PALEOETHNOLOGIA

ANTIGUIDADES MONUMENTAES DO ALGARVE

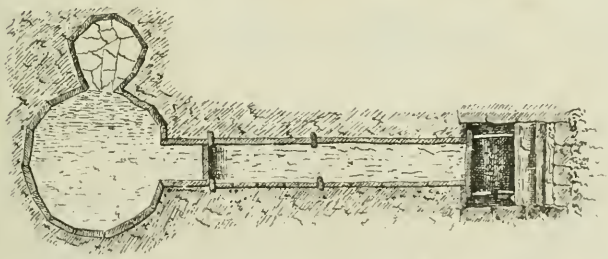
TEMPOS PREHISTORICOS

POR

SEBASTIÃO PHILIPPES MARTINS ESTACIO DA VEIGA

Socio correspondente da academia real das sciencias
de Lisboa, do instituto e da sociedade broteriana de Coimbra, do imperial instituto archeologico
germanico de Roma, da sociedade franceza de archeologia, da real academia
de historia de Madrid, da sociedade economica de Malaga, da academia de archeologia
da Belgica, do instituto archeologico e geographico pernambucano,
collector e fundador do museu archeologico do Algarve

VOLUME III



LISBOA
IMPRENSA NACIONAL
1889

ANTIGUIDADES MONUMENTAES DO ALGARVE

PALEOETHNOLOGIA

ANTIGUIDADES MONUMENTAES DO ALGARVE

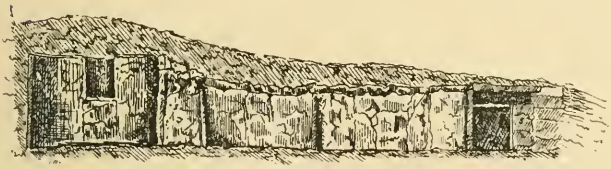
TEMPOS PREHISTORICOS

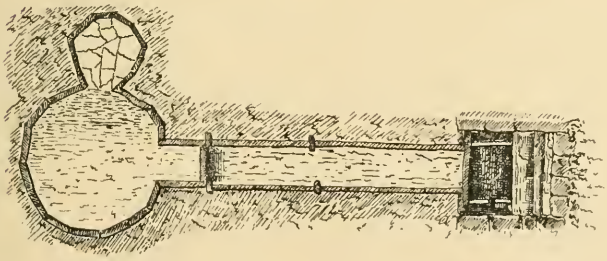
POR

SEBASTIÃO PHILIPPES MARTINS ESTACIO DA VEIGA

Socio correspondente da academia real das sciencias
de Lisboa, do instituto e da sociedade broteriana de Coimbra, do imperial instituto archeologico
germanico de Roma, da sociedade franceza de archeologia, da real academia
de historia de Madrid, da sociedade economica de Malaga, da academia de archeologia
da Belgica, do instituto archeologico e geographico pernambucano,
collector e fundador do museu archeologico do Algarve

VOLUME III





LISBOA
IMPRENSA NACIONAL
1889

THE GETTY CENTER

I

SUMMARIO

Transição da ultima idade da pedra para a primeira idade dos metaes manufacturados. — Segue-se a ordem estabelecida relativamente á divisão dos tempos prehistoricos. — Divide-se o primeiro periodo da industria manufactora dos metaes em *idade do cobre* e *idade do bronze*. — Fundamentos que obrigam a esta separação. — Impugna-se a theoria que faz partir da Asia para a Europa os inicios da metallurgia, assim como a proposição de que os artefactos de bronze ornamentados de gravuras geometricas e symbolicas possam represental-os em qualquer parte do mundo. — Mostra-se que o ferro não fabricado leva prioridade de uso a todos os metaes, como agente productor do fogo desde os primeiros tempos paleolithicos. — Mantem-se porém a primeira idade do ferro, como está adoptada, a partir das suas mais antigas provas de aproveitamento industrial com referencia a cada paiz. — Discute-se e repelle-se a theoria que faz succeder a idade do bronze á ultima idade da pedra em toda a Europa. — Reprovam-se, um a um, os principios de que se pretendeu derivar esta theoria. — Descreve-se a superabundante riqueza metallifera de toda a Peninsula Iberica e de outros paizes do Occidente e prova-se que a sua exploração data de uma epocha anterior ás primeiras manifestações do bronze n'esta região. — Indicam-se numerosas minas de cobre e de estanho reconhecidas no territorio portuguez. — Quadro geral das minas do Algarve com a indicação das que hão manifestado trabalho de tempo immemorial. — Designam-se aquellas em que têem apparecido instrumentos de cobre. — Considerações deduzidas dos factos que persuadem ter sido o cobre o primeiro metal manufacturado na Peninsula Iberica e n'outros territorios da Europa. — Conclue-se que nos paizes em que os artefactos de bronze ornamentados acompanham os typicos instrumentos de pedra do periodo neolithico sem que existam os necessarios caracteristicos rudimentares d'essa industria, não houve a transição da ultima idade da pedra para a primeira dos metaes, ou que sómente essa industria teve cabimento na phase mais adiantada do seu progresso. — Caracteristicos que representam na região do Algarve a *transição* da ultima idade da pedra para a primeira dos metaes, a *idade do cobre*, a *idade do bronze* e a *primeira idade do ferro*.

Com o segundo volume desta obra não terminou completamente o que competia aos descobrimentos concernentes ao periodo neolithico, effeituados na zona do Algarve até á data da sua publicação; pois, correspondendo á ultima phase daquelle periodo o apparecimento do primeiro metal manufacturado, devo con-

sequentemente occupar-me agora deste assumpto, mas sem comtudo poder ainda separal-o das suas radicaes ligações.

A carta paleoethnologica designa uma epocha de transição do periodo neolithico, ou da ultima *idade da pedra*, para a *idade do bronze*, como annunciando uma nova aurora de civilisação, uma nova industria, um novo progresso nos fastos da humanidade.

Na carta paleoethnologica adoptei por este modo a nomenclatura, geralmente admittida na sciencia moderna, de *idades da pedra, idade do bronze* e *idade do ferro,* em que a vida humana fôra dividida na Dinamarca pelo insigne Thomsen, com inteira approvação dos sabios da Suecia, da Noruega, da Suissa e de outros estados da Europa.

Sendo porém posteriormente subdividida a vasta *idade da pedra* desde os tempos geologicos até o periodo neolithico, com analogo fundamento dividirei eu tambem a primeira idade dos metaes em *idade do cobre* e *idade do bronze,* baseando-me nos factos exhibidos pelas explorações que tenho feito n'aquella faxa territorial e em varios descobrimentos ultimamente realisados, não só em Portugal, como na Hespanha e n'outras nações.

Pouco ou nada me prendo ás theorias que tão incautamente se applicaram a todos os reinos do Occidente, incluindo-se mesmo aquelles não sufficientemente explorados, no intuito de brindal-os com uma invasão portadora dos inicios da metallurgia; porque essas theorias, embora podessem até certo ponto ser applicaveis a determinadas parcellas da Europa, não podiam conscienciosamente impor-se aos territorios não ainda estudados ou pouco conhecidos.

Umas taes theorias poderiam, quando muito, referir-se a um paiz como a França, cujos depositos paleoethnologicos tinham manifestado numerosos artefactos de bronze, ao passo que o seu terreno, segundo pretendem alguns naturalistas, era escasso de cobre e de estanho, a ponto de importar actualmente oito a nove milhões de cobre por anno e uma enorme quantidade de estanho, porque apenas em diminutissima escala se tem achado na costa

de Piriac, na Bretanha, e em Vaulry, perto de Limoges, como refere Beudant no seu curso de mineralogia[1], comquanto o sr. Leger[2] cite mais alguns logares.

A França poderia pois pensar que tanta riqueza de bronze nas suas estações prehistoricas sómente proviria de alguma região em que abundassem os componentes d'esse metal; mas em vez de recorrer á Inglaterra e mais especialmente ao Cornwal, em que riquissimas minas de cobre, estanho, chumbo, prata, etc., indicam ter sido exploradas desde tempos remotissimos, ou á Peninsula Iberica, tão afamada por seus opulentos depositos cupriferos e estaniferos, talvez ainda anteriormente aproveitados, preferiu imaginar que tudo lhe tinha vindo da Asia Menor, da Armenia, do Caucaso, de Malaca e da ilha de Banca.

Julgo eu porém não ser preciso ir tão longe em busca da *materia-prima* dos instrumentos metallicos que descobri e colligi nos monumentos prehistoricos do Algarve, porque lá mesmo existe ella abundantemente, como em todo o reino, em toda a Hispanha e n'outros territorios europeus, não sendo provavel que escapasse aos mineiros do periodo neolithico, a esses já tão adestrados obreiros que sabiam procurar o silex, a calcedonia, o quartzo opaco e crystallino, a obsidiana, o grés, os schistos, as diorites, etc., para a fabricação dos seus instrumentos de trabalho e armas de guerra, excavando poços e galerias; que colligiam o cinabrio (mercurio sulphurado, vermelhão), a limonite (ferro-hydratado sob a fórma que dá o ocre amarello), a hematite vermelha (variedade não metalloide do ferro oligisto de fórma estalactitica e structura fibrosa), para com estes mineraes prepararem as diversas tintas das suas tatuagens e a pintura, tanto de varias armas como de alguns ornatos; e que finalmente conheciam uns certos nódulos de ferro, de que provadamente se serviam para produzir o lume.

Com referencia á prioridade dos metaes utilisados nos tem-

---

[1] Beudant, *Minéralogie*, pag. 150 a 166. 1865.
[2] A. Leger, *Travaux publiques des romains*. 1875.

pos prehistoricos, muitas duvidas hão sido levadas ao campo da discussão, pretendendo uns concedel-a ao ferro, outros ao cobre, e, finalmente, a grande maioria, ao bronze.

Com effeito, o ferro foi conhecido e aproveitado desde os tempos geologicos, embora a sua manufactura pertença a uma epocha muito posterior.

O precioso livro do sr. J. Evans, com 690 paginas, 476 figuras e 1 estampa, traduzido do inglez em 1878 pelo sr. Barbier, sob o titulo de *Les âges de la pierre, instruments, et ornements de la Grande Bretagne*, concentra a este respeito interessantissimas noticias, que mui bem corroboram a significação por mim attribuida a um pedaço de ferro, que achei associado a facas de silex com os gumes inteiramente obliterados, n'um dos monumentos da necropole de Alcalá, cujo estudo reservo para o seguinte capitulo.

Diz o sr. Evans, que desde a mais remota antiguidade o silex serviu de produzir o lume; que em algumas cavernas quaternarias da França e da Belgica se têem achado nódulos de pyrite de ferro nas habitações lacustres de Robenhausen, assim como n'uma habitação romana em Unter Uhldingen (Suissa), e que o sr. Dupont extrahiu do *Trou de Chaleux,* na Belgica, um nódulo de pyrite com profunda ranhura, que só podéra imprimir-lhe o bordo pont'agudo de uma lasca de silex, accrescentando que nas mesmas cavernas e n'outros depositos, onde appareceram pyrites de ferro, acharam-se juntamente uns instrumentos arredondados de silex, dos chamados raspadores *(grattoirs)* com os bordos estragados; o que não se póde attribuir á acção de raspar, mas á do choque por fricção.

Bastariam pois estes factos para de todo o ponto ficar comprovado que a pyrite de ferro foi conhecida e utilisada desde os tempos quaternarios até os tempos historicos; mas outros muitos cita ainda o sr. Evans em abono da sua auctorisada palavra.

Em 1844, prosegue o illustre escriptor, n'um monticulo tumular em Elton Moore achou-se junto de um esqueleto um vaso

de beber com um pedaço polido de minerio de ferro e vinte e uma lascas circulares de silex.

N'outro monticulo, em Rudstone, perto de Bridlington, explorado em 1870, estava entre os joelhos e a cabeça de um esqueleto uma lasca comprida de silex com certo arredondado n'uma extremidade, posta sobre uma pyrite de ferro, assim como n'um *cist* de Lesmurdie (Banffshire) appareceram algumas lascas de silex com um pedaço de ferro e uns residuos, que se julgou serem de isca.

Nos tumulos saxónios e francos, diz o sr. Evans terem-se encontrado pequenos grupos de lascas de silex, acompanhados de fuzis, como succedeu em Onzegal e no cemiterio anglo-saxonio de Harnham Hill, perto de Salisbury, assim como n'um tumulo saxonio em Uncleby (Yorkshire), onde se descobriu um fuzil mui parecido aos de uso moderno.

Na Laponia, citando uma narrativa de Scheffer, ainda no seculo XVII eram enterrados os indigenas com o machado, o arco, as frechas, *um pedaço de silex e um fuzil,* instrumentos que julgavam indispensaveis na sua viagem para o paraizo.

A respeito da pyrite de ferro que crystallisa no systema cubico e não se decompõe sob a acção do ar como a que crystallisa em prismas rhomboidaes, diz Beudant[1], que antigamente era empregada a especie, não alteravel, com o nome de *marcassite* para botões e placas de ornato, facetadas ou lapidadas, em rasão do bello effeito que produziam, mas que esta industria foi supplantada pelos enfeites de aço; accrescenta, porém, que aquellas placas polidas têem sido achadas em tumulos de antigos peruvianos, suppondo-se que lhes teriam servido de espelhos, e que por isso se ficaram denominando *espelhos dos incas.*

Finalmente, diz que quando se inventaram as armas de fogo empregou-se o sulphureto de ferro em logar da pederneira, que só depois o substituiu, e que d'esse uso se derivou o nome de *pyrite* e *pedra de arcabuz.*

---

[1] Beudant, *Minéralogie*. 1865, pag. 182.

Obtendo o sr. Evans um silex lascado, extrahido de um tumulo allemão, perto de Wiesbaden, observou que o estado dos bordos era similhante ao lascado dos chamados raspadores mais antigos e ao da pederneira usual de ferir lume.

Analoga observação fiz eu tambem n'umas pederneiras da mesma fórma das antigas facas, compradas em Ayamonte, pois, servindo-me d'ellas durante a minha residencia no campo, notei que a percussão do fuzil produziu nas arestas lateraes um lascado abatido, identico ao que manifestavam alguns rectangulos de silex achados no interior das cryptas e galerias, os quaes de modo algum podiam ter chegado a tal estado, se tivessem servido de facas ou serrotes, e por isso d'alli em diante os considerei como percutores empregados no trabalho de artefactos de mais apurado acabamento, e como pedras de ferir lume.

Encontrando depois n'um monumento neolithico tres d'aquelles obliterados rectangulos de silex com um nódulo de ferro, assim me convenci de ter em minha presença os precisos instrumentos empregados na ultima idade da pedra para a producção do lume; e não perdendo da lembrança esta idéa, passado algum tempo tentei fazer um ensaio, preparando uma isca de bugalho (*Cachrys laevigata,* Lam. et Brot.), que é fructo de uma das mais graciosas umbelliferas do Algarve, e lascando melhor uma das minhas pederneiras; mas como nenhum resultado pratico era possivel obter, por estar o ferro tão alterado e decomposto que cada pedaço caíu para seu lado, servi-me então de uma pyrite que me tinham offerecido e, posto que com algum custo, a isca (ainda hoje usada pela gente do campo), sendo-lhe renovada a flôr, tomou fogo.

Nem ha que admirar que o ferro fôsse conhecido n'aquella região, porque havendo uma mina um tanto ao nordeste de Lagos e uma area ferrifera, que partindo d'entre Monchique e Aljezur prosegue n'uma dilatada zona do Alemtejo, onde não faltam vestigios de occupação neolithica, poderia o ferro ter sido achado e utilisado sob alguma das suas varias fórmas de manifestação em afflorações superficiaes, ou mesmo nas fundas excavações desti-

nadas á extracção do silex, e á construcção dos monumentos mortuarios.

Ora, o dito processo de produzir o fogo, nada impede julgar-se que tivesse sido accidentalmente descoberto desde os tempos mais remotos [1].

Os silices, de fórmas irregulares, que o abbade Bourgeois extrahiu do mioceno inferior do Thenay com um estalado reticular superficial attribuido a acção do fogo, sendo acompanhados n'aquelle deposito aquitaniano de outros pedaços de silex, em que se divisou uma aresta com retoques, foram considerados como obra de trabalho intencional, servindo assim para se querer provar que o homem já existia e tinha sido o descobridor do fogo.

Pondo de parte a discussão, tantas vezes renovada, relativamente ao valor das provas apresentadas para a comprovação da existencia do homem em meio dos tempos terciarios, não julgo os silices estalados do Thenay, embora mesmo se considerem provenientes de trabalho intencional, como podendo demonstrar o descobrimento do fogo; pois bem podéra o presumptivo homem terciario havel-os assim achado e querel-os aproveitar.

Portanto, conhecendo-se na natureza physica diversas causas de acção ignea, não sómente capazes de fazer estalar o plano superficial de uns calháos de silex, como de romper, inclinar e metamorphosear extensissimas formações de enorme possança, não se póde afoitamente concluir que o homem que se diz ter vivido entre o plano superior do eoceno e a base do mioceno, já sabia produzir fogo e applical-o ao lavor dos seus productos industriaes.

---

[1] Sobre os diversos processos de produzir o fogo póde o leitor mui agradavelmente consultar a obra de Tylor *Researches on the early history of mankind*, e o livro do dr. N. Joly *L'homme avant les métaux*, no capitulo intitulado, *Les origines du feu dans l'humanité*. Sete estampas representam os processos praticos ainda usados em varias regiões da terra.

Com isto julgo desnecessario indicar outras obras em que este assumpto achou cabimento. Entender-se-ha, porém, que o uso do ferro e do silex, muito mais simples, e porventura accidentalmente descoberto, deve ser o mais antigo.

Passando porém aos tempos quaternarios, em que principiam a surgir uns nucleos de silex de feição amygdaloide, indubitavelmente determinada pela desaggregação de numerosas lascas destacadas por choques de percussão, ter-se-ha sem duvida alguma demonstrado o uso dos percutores de pedra como instrumentos indispensaveis emquanto não foi conhecida uma substancia de maior consistencia, que podesse substituil-os.

Já se vê que para percutores deviam ser procuradas rochas de tal dureza que podessem estalar e afeiçoar o silex, a calcedonia, o quartzo, etc.

A industria do homem nos quatro periodos em que estão archeologicamente divididos os tempos quaternarios, exigiu o emprego quasi consecutivo dos percutores. Era portanto mister que para estes instrumentos de trabalho fôssem preferidas as rochas de maior dureza, sendo primeiro que tudo indispensavel sabel-as conhecer e buscar.

Sabendo-se já que em algumas cavernas quaternarias da França e da Belgica foram achados alguns nódulos de pyrite de ferro, acompanhados de lascas de silex, cujas arestas apresentam um abatimento similhante ao das pederneiras obliteradas pela percussão do fuzil, é claro que o ferro, sob aquella fórma foi então conhecido e aproveitado; mas o que não se póde pensar é que antes de manifestado o predicado que tinha aquelle minerio de produzir lume quando percutisse uma pedra siliciosa, não tivesse sido accidentalmente descoberto. Necessariamente assim se deve suppor; e não será preciso formar complicadas conjecturas para se chegar a presumir com a mais plausivel verosimilhança, que seria algum percutor de pedra mesclada de particulas de ferro, ou mesmo uma pyrite de ferro aproveitada para percutor em rasão da sua reconhecivel dureza e grande densidade, que, applicando-se a um veio ou massa de silex, denunciasse com uma simples faisca a propriedade, inherente á natureza da sua composição, de produzir o fogo, do mesmo modo que tantas vezes o picarete atacando uma pedreira, a enxada rompendo a terra, o alferce, desmontando a charneca ou o machado cortando a lenha,

mas resvalando sobre uma pedra siliciosa, destaca uma onda de brilhantes faiscas, como repetidas vezes se tem observado.

Arriscadas são, porém, todas as conjecturas attinentes ao descobrimento de quaesquer origens, por mais que o racicinio possa querer voar ás remotas sombras do passado. Entretanto, provado é que o conhecimento do ferro, empregado como agente de produzir o fogo, pertence, pelo menos, á data da sua manifestação nas cavernas paleolithicas dos tempos quaternarios.

Parece, portanto, que os factos apontados poderiam permittir a inversão na ordem até hoje restabelecida relativamente ás idades dos metaes, se não se tivesse preferido marcar a *primeira idade do ferro* desde que este metal começou a ser tratado e manufacturado como minerio, substituindo as armas, os instrumentos do trabalho da ultima phase da *idade do bronze*, e a ter uma definida representação em todos os progressos da industria antiga, sem que nunca mais deixasse de intervir nas mais audaciosas emprezas do entendimento humano.

Ficando pois reservada a *primeira idade do ferro* para com ella indicar o occaso dos tempos prehistoricos em alguns territorios, exigiria agora a ordem regular dos assumptos, que desde já começasse a representar e descrever a *idade do bronze,* se uma serie de factos não me levasse a antepor-lhe uma outra idade metallica, a meu ver sufficientemente comprovada, para não dever ser confundida ou misturada com *a do bronze,* havendo para ambas mui diversos caracteristicos na mesma zona geographica.

Antes, porém, de proceder á ordenação dos factos, que julgo poderem capitular n'esta região (Algarve, Portugal, Hispanha), uma *idade do cobre* mediando entre a ultima *da pedra* e a *do bronze,* cumpre-me expender algumas considerações respectivas aos conceitos em que se baseia a theoria que faz como repentinamente cessar a ultima *idade da pedra* com a substituição de uma *idade do bronze,* representada por numerosos artefactos, que se diz terem sido trazidos do Oriente por uma migração que invadiu diversos territorios europeus.

Esta theoria teve por patria as nações escandinavas e em

breve tempo fez a volta da Europa com um predominio quasi absoluto. Afigura-se-me, porém, ter sido um tanto prematura e não menos temeraria, porque os factos que lhe deram origem, não eram identicos em toda a parte, havendo alem d'isto muita terra virgem, onde o lavor archeologico não tinha ainda penetrado; o que impedia poder-se saber se os seus caracteristicos, quando descobertos, tenderiam a fortalecel-a, a modifical-a ou a destruil-a.

Eis-aqui porque tal theoria, não applicavel a todas as regiões, parece antes um sonho, embora dourado pelo espirito engenhoso de mestres abalisados; e por isso em similhantes casos se diz em lingua portugueza, com certo entono proverbial, que «os Homeros tambem dormitam...»

Pois que dormitem a seu talante os Homeros, comtanto que fique de pé, e velando, um simples observador e interprete dos factos que o rodeiam; pois nem sempre os fortes levam de vencida os que julgam fracos. Forte é sobre tudo a verdade.

Vejâmos agora em que densos véus paira ecclipsada essa pouco estimada raridade dos nossos tempos.

A historia dos escandinavos, diz um auctor de grande nota, estava subordinada na sua origem a uma data relativamente moderna, em vista dos documentos escriptos e das suas proprias *sagas* ou lendas tradicionaes.

Presentiram porém os sabios d'aquellas nações a existencia de um archivo intacto, até então ignorado, cujos codices eram as camadas sedimentares do solo, as alluviões marinhas, os lagos, as turfeiras, os kiockkenmoeddings das margens do mar, os monticulos artificiaes, bem como outros depositos sem data conhecida; e revolvendo tudo isso, mediante os methodos adoptados na geologia e na paleontologia, em breve tempo conseguiram alargar os horisontes do passado, reconhecendo varios antecessores em epochas distinctas, epochas que denominaram *idade da pedra, idade do bronze* e *idade do ferro,* servindo de base a esta classificação o grupamento que se fez, dos caracteristicos que deviam pertencer a cada uma.

Segundo esta divisão, á *idade da pedra* succedeu a *idade do bronze* n'aquella região septentrional; e, com effeito, em presença dos numerosos artefactos de bronze, em grande parte ornamentados de gravuras, extrahidos de varios depositos, a classificação que ao seu conjuncto impoz o sabio Thomsen, em seguida adoptada por Nilsson, Forchhammer, Worsaae e Steenstrup, era de todo o ponto justificada.

Não erraram, pois, os sabios das nações escandinavas, não tendo até então observado outros mais singelos vestigios que podessem servir como caracteristicos de transição da *idade da pedra* para *a do bronze,* e o mesmo succedeu aos sabios dos outros paizes, onde tinham apparecido caracteristicos similhantes; erraram, porém, os que pretenderam envolver a Europa inteira na rede d'aquella theoria, como adiante se ha de ver.

O sr. Ernesto Chantre, insigne inventariante da industria metallurgica prehistorica da Europa, confrontando o producto das suas importantes explorações nas margens do Rhódano com o das explorações escandinavas, mas tudo isto n'uma data em que mui pouco ou quasi nada se sabia da feição metallurgica, ainda occulta em todo o litoral da peninsula hispanica, não obstante já então ter noticia de numerosos instrumentos de cobre, descobertos na Europa, na America e na Asia, não hesitou em adoptar a theoria estabelecida e propagada pelos sabios do norte, de que essa industria fôra trazida do Oriente para o Occidente, theoria não menos sustentada pelo sabio sr. G. de Mortillet e por outros mui abalisados paleoethnologos.

Diversos conceitos serviram de base á theoria das migrações que da Asia trouxeram para a Europa, segundo se tem affirmado, a industria metallurgica do bronze.

A este respeito refere-se o sr. Chantre aos fundamentos propostos pelo sr. de Mortillet [1], dizendo:

«Guidé par la statistique des dépôts stannifères, il arrive (Mr. G. de Mortillet) à cette conclusion, que c'est de la partie méri-

[1] Chantre, *Age du bronze,* vol. I, pag. 18. 1875.

dionale de l'Inde que nous est venu le bronze. On sait, en effet, que ce sont la presqu'île de Malaca et l'île de Banca qui fournissent le plus d'étain. Le minerai s'y recueille très-facilement dans des alluvions qui sont les plus riches du monde. D'autre part, le cuivre se trouve en abondance dans les mêmes régions.

«Il est donc assez naturel de chercher sur ce point le foyer de l'invention du bronze.

«L'étude anatomique des hommes de l'âge du bronze confirme cette manière de voir. Les épées et les poignards revèlent des mains très-petites, et les bracelets des poignets fort minces; or, c'est dans l'Inde seulement que l'on rencontre ces caractères physiques.

«L'origine incontestablement indienne de la croix ornamentale et de certains systres que l'on retrouve dans nos gisements de l'âge du bronze viennent encore appùyer cette théorie que, chaque jour, gagne du terrain.»

Oito annos depois (1883) reforçava o sr. de Mortillet[1] o mesmo conceito ácêrca do metal que dera origem á industria metallurgica na Europa, servindo-se d'estes termos sobremaneira positivos:

«Le bronze est le premier métal qui se montre dans le nord scandinave et dans toute l'Europe. Ce fait est d'autant plus remarquable, que le bronze n'est pas un métal simple, ni un alliage naturel de cuivre et d'étain, c'est un produit de l'industrie humaine. Pourtant le fait est certain, c'est bien le bronze qui dans le nord, comme dans le reste de l'Europe, est venu le premier des métaux remplacer la pierre pour les besoins usuels.»

Arriscada tarefa é, certamente, procurar origens ou querer deduzil-as de factos simplesmente observados n'um limitado numero de casos!

Foi o que succedeu, em meu pensar, com referencia aos primordios da metallurgia europêa.

Fallando com inteira lealdade, não posso eu admittir como

[1] *Le Prehistorique*, pag. 4

sufficientemente positivos os principios de que se serviram os srs. de Mortillet, o sr. Chantre, o sr. Worsaae, e tantos outros distinctissimos paleoethnologos, para chegar á conclusão de que o bronze foi o primeiro metal que appareceu manufacturado em toda a Europa.

Francamente, acho sobremodo extraordinario que, por ser sabido que Malaca e a ilha de Banca, assim como Sumatra e outras ilhas do grupo de Sonda, possuem ricas minas de estanho e cobre, se originasse no Oriente a industria do bronze e que d'alli partisse para a Europa, onde havia muito estanho, muito cobre e muita gente já admiravelmente adestrada em numerosos misteres.

Diz-se que ao *selvagem europeu* na ultima idade da pedra não se podem attribuir as precisas aptidões para conhecer e saber reduzir o estanho ao estado de fusão; mas onde estão as provas de que os habitantes da Asia, *n'aquelle periodo,* não eram tão selvagens como os da Europa?

Que noticias, ou que criterios dignos de fé, comprovam, *n'aquelles tempos tão remotos,* uma tal supremacia nas populações asiaticas?

A que datas chegam as noticias e tradições d'essa gente que se embalou nos regaços da Aurora e que se diz ter sido a civilisadora do mundo?

Pois chegarão essas datas até á ultima idade da pedra?...

Quem o affirmará?!

Ora, tambem se affirma terem vindo da Asia, na ultima idade da pedra, umas migrações de gente *brachycephala*, e que essa gente ensinou aos *dolichocephalos* da Europa (os taes descendentes dos *macacos* terciarios... dos *anthropopithecus*...) uma multiplicidade de lavores até então nunca vistos; e já se vê que esses civilisadores, tão bizarramente destacados do berço da humanidade, ainda não sabiam fundir o cobre e o estanho de Malaca e da ilha de Banca, nem mexer cousas taes, porque, se soubessem, teriam vindo carregados com tudo isso e ensinariam mais uma prenda aos miseros *selvagens* desta região. Portanto,

emquanto os primeiros emigrantes se entretinham em desenvolver na Europa a industria da pedra lascada e polida e outras muitas industrias, incluindo a de fundir a sua raça apurada com a dos indigenas, preparavam-se na Asia novas migrações para trazer ao Occidente uma infinidade de varios artefactos de bronze de primoroso acabamento, em parte com vistosos ornatos de gravura, como são os dos paizes escandinavos, os do norte da Allemanha, os da Finlandia, da Russia, da Siberia e os de mais alguns territorios, que, por signal, em pouco ou nada se parecem com os do Hindostão e do Egypto, que o sr. Worsaae figurou (pag. 50 e 56) na sua obra *La colonisation de la Russie et du nord scandinave,* etc.

Quando foi pois que se originou na Asia a industria do bronze, se por um lado se affirma terem d'alli chegado á Europa *na ultima idade da pedra* os mestres da industria neolithica, e por outro lado igualmente se affirma terem vindo, *tambem na ultima idade da pedra* os metallurgistas e gravadores do bronze?...

Mas o bronze, tão bem fundido, applicado a um grande numero de armas de guerra, de instrumentos de trabalho, de luxuosos objectos de ornato, e tudo isto já ostentando caprichosas fórmas de graciosa elegancia artistica, revela um extenso periodo de existencia, como todas as industrias que chegam a uma tão assignalada perfeição, e portanto forçoso é entender que devêra ter passado por diversas phases de desenvolvimento desde as suas mais rudimentares manifestações.

Onde jazem porém esses inicios rudimentares da industria metallurgica? Não os teve?... É cousa que ninguem póde conceber, nem sustentar em boa fé! Deve tel-os tido! É mister procural-os, ou antes... sabel-os reconhecer e estremar. É possivel que alguma cousa d'isso se possa já indicar n'este livro. Se não quizerem acceitar a proposta, rejeitem-n'a, assim como eu rejeito os bellissimos artefactos de bronze do norte e de toda a parte, como representantes de uma industria que se funde e confunde com os caracteristicos da ultima idade da pedra. N'esta hypothese, cada qual ficará sentindo e pensando a seu modo.

Ao principio que estabelece *como cousa muito natural* dever-se procurar o fóco da invenção do bronze em Malaca e na ilha de Banca, por haver alli muito cobre e muito estanho, principio que nada prova, como adiante mostrarei, segue-se outro de não maior valor, deduzido dos curtos punhos das espadas e das adagas de bronze, como unicamente apropriados ás pequenas mãos dos indios, e aos braceletes de minguado diametro como sómente adaptaveis aos delgados pulsos da gente indiana. Tambem mostrarei não poder acceital-o, como elemento attinente a tão peremptoria conclusão.

Finalmente, como referencia á cruz ornamental e aos systros de origem indiana que hão apparecido em jazigos da *idade do bronze,* expenderei igualmente os meus conceitos.

Quanto ao primeiro principio direi que não fôra mister ir pedir ao Indo e ao Ganges o que era abundante em muitos paizes da Europa, e até aproveitado desde tempos immemoriaes.

Havia na Escandinavia ricas minas de cobre, chumbo, prata, oiro e ferro [1].

Na França havia cobre em Rozières (Farn), Baigorry (Baixos Pyreneos), Saint-Gaudens (Haute-Garonne), Coffre (Ariège), Chessy (Rhône), Cabrières (Herauld), Vaudrevange (Moselle), Sainte-Marie aux Mines (Alsace). Havia estanho em Vaubry (Haute-Vienne, e no chamado plató central, em Forgeas, Antraigues, Montebras, La Chaise, onde se acham excavações a céu aberto, de fórma conica, com 8 a 10 metros de profundidade e 30 a 40 de diametro [2].

Na Gran-Bretanha, refere o sr. A. Leger [3], eram exploradas as minas de cobre na epocha romana, e a essa epocha pertencem as escorias achadas em Caerhun *(Conovium),* perto de Conway.

Os phenicios e os carthaginezes, diz o mesmo auctor, pas-

---

[1] Vosgien, *Dicc. Géograph.* 1830—Verb. *Norvège.*

[2] Alfred Leger, *Les travaux publiques, les mines et la métallurgie aux temps des romains,* pag. 699 e 700. París, 1875.

[3] Idem, pag. 701 e 702.

sando o Estreito, íam procurar o cobre, o chumbo e o estanho á Bretanha e ás ilhas Cassitérides (Sorlingues a sudoeste)[1], conservando por muito tempo o monopolio d'este commercio, que os enriqueceu, mas de que os romanos totalmente os privaram.

Para mostrar quanto era abundante e valiosa a exploração do estanho na Bretanha diz que Plinio calculava que só ella pagava largamente os sacrificios que a conquista tinha custado.

Beudant[2] julga ser a Inglaterra o paiz mais rico de estanho na Europa, e calcula a sua producção annual n'uns 3.000:000 kilogrammas, ao passo que a Bohemia e Saxe não chegarão a reunir 300:000.

Na Grecia a exploração do cobre e de outros minerios data de eras mui remotas.

Refere o sr. Leger[3] que, tendo-se os romanos apoderado da ilha de Chypre no anno de 57, antes da nossa era, exploraram durante muito tempo as ricas minas de cobre que alli acharam e que do nome da ilha derivaram o do metal, chamando-lhe primeiramente *cyprium* e depois *cuprum*. É de crer, porém, que os romanos já achassem trabalhos muito anteriores n'essas minas, como os havia nas do cinabrio, que o sr. Leger, seguindo as noticias de Theophrasto e de Plinio, diz terem-se rapidamente esgotado, e por isso já setecentos annos antes da era christã os gregos íam á Hispanha buscar o mercurio da mina de Almaden. Note-se ainda que houve na Grecia explorações mineiras muito mais antigas, segundo referem Xenophonte e Vitruvio, citados pelo sr. Leger[3]; pois 1:500 annos antes de Christo já eram exploradas as minas de chumbo argentifero de Laurium n'uma superficie de 20:000 hectares.

Não fallarei das minas de cobre e de estanho de outros pai-

---

[1] Acêrca da situação das Cassitèrides vejam-se as citações colligidas pelo sr. Cartailhac no seu livro intitulado *Ages préhistoriques de L'Espagne et du Portugal*, pag. 207 a 209.

[2] Beudant, *Minéralogie*, pag. 166. 1885.

[3] Leger, obra cit., pag. 702.

zes da Europa, receiando fatigar a attenção dos leitores, visto ter ainda de referir-me a algumas da Hispanha e de Portugal.

Todos os metallurgistas conhecem hoje a immensa riqueza metallifera do territorio peninsular e sabem quão remota deve ser a origem do seu aproveitamento immemorial, tanto pelas noticias registradas por escriptores gregos e romanos, como pelos vestigios de antiquissimos trabalhos encontrados no interior das minas.

Resumindo o que a este respeito refere o sr. Leger[1], as principaes minas da Hispanha são de oiro, prata, chumbo, cobre, estanho, mercurio, ferro, enxofre e sal-gemma.

Eu poderia accrescentar muito mais, mas para o meu intento apenas bastaria citar as de cobre e estanho. Entretanto reproduzirei mais algumas noticias historicas, colligidas por aquelle notavel escriptor, porque d'ellas se deduz quão cedo começou a riqueza metallifera a ser aproveitada em grande escala no vasto territorio peninsular.

As minas faziam a fortuna da Hispanha muito antes da conquista romana, refere o sr. Leger[1]; á fama das suas riquezas preciosas acudiram os phenicios e depois os carthaginezes, os quaes em tempo de Asdrubal levantaram fundações importantes nas provincias mineiras e fizeram consideraveis explorações de que Annibal, só das minas de galena argentifera, tirava annualmente 7.000:000 a 8.000:000.

Achava-se o oiro em Las-Babias, nas Asturias e nas cordilheiras parallelas ao *Bætis*. O chumbo argentifero explorava-se principalmente nas proximidades de Carthagena, de *Ilipsa*, de *Sisapon*, de *Castellon*, de Barcelona, de Almeria, e na Lusitania chegava a tal ponto o seu desenvolvimento que uma só mina empregava 40:000 operarios.

Diz que as pyrites cupriferas eram exploradas em S. Domingos, Rio Tinto e nas Asturias, *e que a Lusitania fornecia o estanho em concorrencia com as ilhas Cassitérides.*

Quanto ás celebres minas de cinabrio de Almaden, refere,

---

[1] A. Leger. Obra cit., pag. 698.

com a auctoridade de Plinio, terem sido exploradas pelos gregos 700 annos antes da nossa era, rendendo annualmente para o thesouro 100:000 libras de cinabrio, e que no tempo do imperio romano eram tão cuidadosamente aproveitadas, que o cinabrio expedia-se directamente para Roma em caixas selladas para ser tratado sob a fiscalisação imperial.

Accrescenta, finalmente, que os romanos extrahiam o enxofre das minas de Munda, entre Madrid e Murcia, e o sal-gemma de Minglanilla.

Com referencia ás origens da exploração mineira na Peninsula, diz o sr. Ernest Deligny [1] haver poços de trabalho anterior aos phenicios nas minas de cobre da serra de Tharsis, a pouca distancia da foz do Guadalquivir; o que Strabão parece confirmar (Lib. III, 8), quando falla dos fornos que usavam geralmente os turdetanos para a reducção da galena argentifera, deixando assim entender que a industria mineira na Peninsula Iberica era exercida pelos povos indigenas.

Dos importantes trabalhos que n'estes ultimos annos a Hispanha tem publicado ácêrca da sua portentosa riqueza metallifera muito mais podéra deduzir-se; mas nada d'isso é preciso ao meu intento, assim como tambem não preciso mais do que um resumo respectivo á opulenta mineração do territorio de Portugal.

Muitas minas de cobre e de estanho do solo portuguez foram parcialmente exploradas n'uma epocha muito anterior aos tempos historicos, como comprovam os numerosos instrumentos, principalmente martellos de pedra, machados e escopros de cobre e bronze, encontrados nos poços e galerias de algumas minas de cobre, principalmente no districto de Beja [2] e no de Faro (Algarve).

Nenhuma noticia escripta póde attingir os primordios da metallurgia peninsular.

---

[1] E. Deligny, *Apuntes historicos sobre las minas cobrizas de la sierra de Tharsis. Rev. minera,* vol. XIV, 1863.

[2] Da mina de cobre da Juliana, no districto de Beja, foi extrahido um machado e um escopro de bronze, que em meu poder conservo.

Não me proponho relacionar as minas que desde tempos immemoriaes têem sido descobertas em Portugal, comquanto reserve uma averiguação mais especial para as que hão sido registradas na zona do Algarve.

Para simplesmente dar uma succinta informação das de cobre e estanho, embora incompleta, vou recorrer á ultima estatistica mineira, officialmente publicada em 1886 pelo ministerio das obras publicas, e a um interessante livro, manuscripto inedito, intitulado *Extractos*, em que o dr. Domingos Vandelli reuniu todas as noticias que pôde obter ácêrca das minas de Portugal e da legislação que as tem regido desde quasi o começo da monarchia, manuscripto pertencente á livraria do sr. conselheiro dr. F. A. Pereira da Costa, lente jubilado de mineralogia e geologia e antigo director da escola polytechnica de Lisboa.

Do referido documento official deduz-se, que até 31 de dezembro de 1882 havia registro de quarenta e cinco minas de cobre, seis no districto de Aveiro, dez no de Beja, uma no de Bragança, dezoito no de Evora, seis no de Faro, duas no da Guarda, uma no de Lisboa e uma no de Portalegre, occupando uma superficie de 4.098,9573 hectares.

O livro mss. do sabio Vandelli contém o indice das leis e doações concernentes ás minas de Portugal, por ordem de datas, sendo a primeira do anno de 1210, correspondente á era de 1172. Este indice começa na folha 144.

Eis-aqui o resumo do que achei relativamente ás minas de cobre.

Serra do Marão. — Pyrites cuprea, nas visinhanças de Gatiães e no logar do Botão. — Mineral de cobre variegado (Bunt Kupfererz). Il en vient également de la Serra de Marão en Portugal; celle-ci est renfermée dans un schiste argileux micacé. Klaproth, Dicc. de Chim., t. III, p. 64. Vand., p. 14.

Alcaçovas. — Rica mina de cobre, com oxydo ou verde montanha. Vand., p. 15.

Aljustrel [1]. — Afinador de azul das minas de Aljustrel. C. a Francisco das Aves. R. Arch. Liv. xxx. (?) D. Manuel, fl. 57. Vand., p. 16.

Alvito. — O senhor rei D. Manuel mandou lavrar e fundir cobre, encarregando d'essa administração a Pedro Fragoso e seu escrivão Diogo Fernandes, escudeiro da sua casa; e enviando com elles dois mineiros allemães, chamados um Manuel Jorge, e outro Manuel João. como consta do regimento existente no R. Arch. Vand., p. 17.

Aveiro. — Pyrites cuprea., Vand. fl. 90.

---

[1] As minas de cobre de Aljustrel forneceram á *companhia de mineração transtagana* varias provas de terem sido lavradas nos primeiros tempos do imperio romano, provas pela maior parte até hoje desconhecidas, porque d'ellas fez a direcção d'aquella companhia mui cuidadoso monopolio, com excepção de um monumento epigraphico de bronze que havia sido descoberto na área dos seus trabalhos; mas consta que os trabalhadores acharam algumas pontas de frecha de cobre, machados de cobre e moedas de oiro, sendo uma de Nero, de que só elles se utilisaram, como é costume.

Em maio de 1876 foi descoberta nas escorias da mina dos Algares, ao sul de Aljustrel, uma tabula de bronze com duas inscripções.

A direcção da dita companhia tomou posse d'este monumento e expol-o ao estudo publico n'uma sala da commissão geologica, convidando para este fim as pessoas competentes por um annuncio publicado no *Jornal do Commercio* de Lisboa.

Comecei no mesmo dia do annuncio a occupar-me do estudo da *tabula de Aljustrel,* e tendo-o inteiramente concluido vinte e dois dias depois, passei a colligir documentos respectivos ás antiguidades d'aquella villa.

Formulando treze artigos, pedi diversos esclarecimentos á direcção da companhia em 22 de setembro d'aquelle anno, estando já então prompto havia muito tempo tudo quanto dizia respeito ao estudo da tabula, contraprovado com Augusto Soromenho, e por elle utilisado.

Vendo, porém, que os esclarecimentos não me eram fornecidos, prescindi d'elles e tratei de concluir a minha memoria intitulada *A tabula de bronze de Aljustrel,* cujo manuscripto foi lido a Soromenho em 15 de outubro do dito anno de 1876, esperando apenas, para ser publicado, que elle addicionasse a sua promettida critica epigraphica, acompanhada do preenchimento conjectural das lacunas resultantes do estado do monumento.

Tendo-me porém o governo incumbido de levantar a carta archeologica do Algarve, Soromenho aproveitou a minha ausencia e o trabalho que lhe tinha confiado para publicar em 1877 uma noticia em lingua franceza intitulada *La table de bronze d'Aljustrel,* traducção litteral do titulo da minha memoria, publicada em 1880 pela academia real das sciencias de Lisboa, onde relato mais desenvolvidamente estas circumstancias occorridas, e reproduzo os artigos respectivos aos esclarecimentos por mim pedidos á direcção da companhia de mineração transtagana.

Pelo terceiro dos referidos artigos mostro que já então eu presumia que n'aquella

Algarve. — *Athor*. Descobriu Manuel da Cruz Santiago e abriu junto ao logar de Athor uma mina de 25 palmos de fundo, com tres betas juntas de differentes ramos: uma de *cobre*, outra de *ferro* e outra de *pedra de cevar;* e na de cobre tirou na sua abertura quantidade de minerio que importava em 4:000 quintaes[1]. Vand., fl. 19 e 101.

Algarve. — Em um dos livros antigos das ferrarias de Thomar e Figueiró, achou o intendente geral das minas J. B.º (José Bonifacio de Andrada e Silva), que pelos annos de 1657 e 1658 o seu primeiro superintendente e fundador, Francisco Dufour, fôra mandado por carta regia do senhor rei D. João IV ao Algarve para trabalhar nas suas minas de *cobre*, e se lhe deu réis 100$000 de ajuda de custo para a viagem. Vand., fl. 19.

---

mina podesse haver vestigios de trabalhos anteriores aos que no primeiro século do imperio romano eram regidos pelo *Procurator metallorum Lusitaniæ intra fines metalli Vipascensis,* não só porque n'um relatorio official se designavam trabalhos de feição anterior aos da epocha romana, como porque já tinha noticia de terem apparecido na mina de Aljustrel algumas frechas de cobre, uma das quaes vim depois a descobrir na collecção de antiguidades do sr. Teixeira de Aragão; o que a meu ver eleva a primitiva exploração d'aquella mina até os tempos neolithicos.

Emfim, depois de terem quasi passado oito annos, tive occasião de observar, na secção de minas da exposição industrial de Lisboa (1888), os seguintes objectos encontrados na mina de Aljustrel, apresentados ao publico pela direcção da companhia de mineração transtagana, com quanto me conste terem apparecido muitos outros, e até moedas romanas, como ja disse.

1.º Quadro de madeira de entivação de um poço romano — mina dos Algares.
2.º Pé direito de uma portada de galeria romana — Algares.
3.º Escada com sete entalhos formando degraus — Algares.
4.º Calha de encanamento de agua — Algares.
5.º Soleira de esparto, de alpercata — Algares.
6.º Espartão ou alcofa de esparto — Algares.
7.º Gorro de esparto — Algares.
8.º Corda grossa de esparto — Algares.
9.º Vasador ou botador de esgoto — Algares.
10.º Picarete de ferro com cabeça de martello — Algares
11.º Masso de madeira encabado — Algares.
12.º Amphora romana, de barro cozido.

Os objectos de madeira, mais ou menos impregnados de oxydo de cobre, parecem-me ser de azinheira (Quercus Hilex Linn. et Brot.), arvore indigena do solo peninsular e muito abundante no Alemtejo, como em todo o reino.

[1] Note-se que o cobre n'este territorio não jazia tão fundo que podésse ser inaccessivel aos mineiros neolithicos.

Algarve. — 1648, setembro 16. Resolução dando a um Heitor Coronel, por alvitre, as minas de cobre que havia no termo da villa de Loulé, com licença para as abrir sem pagar direitos por seis annos. Vand., fl. 153 v.

Algarve. — Consulta do conselho de fazenda de 17 de julho de 1701 para se poder abrir uma mina de cobre no Alemtejo (Alter) e reino do Algarve, pagando o quinto, e que, achando-se novas minas, se désse conta e seriam livres de direitos por seis annos. Vand., fl. 153 v.

Alvaiazere (Traz os Montes). — Cobre verde e azul em schisto micaceo. Vand., fl. 82.

Aviz. — 1553, abril 24. Carta a El-Rei sobre a mina de cobre com liga de prata, em Aviz, cuja amostra trazia Manuel de Quadros. R. Arch. P. I. Maço 89. Doc. 141 v. Vand., fl. 19.

Bemposta (villa da), comarca de Aveiro. — *Cobre, prata, estanho* e *chumbo*. Em 1744, mandando o capitão Manuel Nunes Pinto, da freguezia da Branca, erigir uma casa de moinhos do Palhal do Rio Caima, no primeiro cabouco que se abriu, o primeiro da parte do poente, deu com uma beta de varios metaes, de que remetteu amostras a Fr. Eusebio de Jesus Maria, religioso de S. Domingos de Lisboa, para que fizesse averiguar as qualidades dos mineraes que remettia. Passado um mez foram ao sitio do Palhal Guilherme Tomchom e Ricardo de Lemir, inglezes, e por administrador da dita mina Antonio Rodrigues, natural do Algarve; e diz-se que foram socios na dita mina o Serenissimo Senhor Infante D. Francisco, Thomas Bray, de Coimbra, e Guilherme Mamon, inglezes.

Minaram a dita beta para o poente, e o producto dos metaes (mineraes) extrahidos, depois de lavados, foram recolhidos em saccos, e exportados pela barra de Aveiro, e conduzidos a Paço de Arcos, onde se fizeram as fôrmas para fundir os ditos mine-

raes; e é tradição que a prata que alli se fundíra se reduzíra a dinheiro no anno de 1750, em que se conheceu a differença na maior quantidade de dinheiro em prata que então girou, sendo muito menor até áquella data.

Continuou a trabalhar-se a mina, seguindo-se a beta do oriente, pelos mencionados chimicos, e sendo administrador Antonio Soares Aranha de Mendonça, debaixo da licença de João Gonçalves Homem, com os socios dr. José Soares Martins, da Bemposta, o reitor da Macinhata da Seixa, João Ferreira, Manuel Martins, Antonio Soares de Pinho, todos da Macinhata da Seixa, Affonso Martins da Bolfeta, o dr. Luiz de Sousa de Menezes, Maria Dias da Gandra e da Branca, Manuel Martins, da Cavadinha de Rendo.

Apromptados os mineraes, erigem n'aquelle sitio do Palhal (que compraram os ditos consocios a Josepha, solteira, do casal dito, a Antonio Dias da Ribeira, a João Marques do Cardial e a José Marques do Lobrijo) uma fabrica com duas fornalhas; a primeira chamaram forno de fundição dos mineraes, cintado de barras de ferro, e a segunda da separação dos metaes.

Preparados acceleradamente os mineraes para a fundição, por se findar o tempo do indulto real; accenderam o forno da fundição com o combustivel de cepa de torga. Levou a cozer vinte e quatro horas, havendo-se-lhe deitado 20 arrobas de mineral: abriu-se o forno e correu o metal para uma caldeira feita de ferro e cobre misturado, e depois lançou-se o metal derretido em fôrmas de ferro separadas, e recolheu ao deposito indecial (?) para se pagar o quinto devido á fazenda real. Limpou-se o forno do escumalho com pás de ferro, e assim se continuou na fundição dos mineraes por vinte e quatro horas de dia e de noite, parando a dita fundição por se haver findado a licença real, e ficou recolhido no dito deposito 51 ou 52 arrobas de metal fundido.

Juntando-se os socios, na sua presença se tirou do deposito uma barra do dito metal, introduziu-se no forno da — separação dos metaes — ajuntou-se-lhe ossos de gado vaccum, cinza de raizes de fetos, cal em pó e não se sabe que mais; separaram-se os

metaes devidamente em *uma pequena parte de cobre, outra de prata, em outra muito maior de estanho, e uma porção maior de chumbo.* Vand., fl. 38 e seguintes até 45.

A noticia prosegue até fl. 45; mas para mostrar as mesclas a que o cobre em certos depositos apparece associado, bastará o que fica escripto.

Botão (termo de Coimbra). — Cobre pyritoso. Vand., fl. 30.

Carvalhal do Estanho (comarca de Vizeu). — Mina variegada de cobre, mina de cobre vitreo e verde montanha, em matriz quartzosa. Vand., fl. 82 e 101 v.

Elvas. — Cobre pyritoso. Vand., fl. 82.

Folques (comarca da Beira). — Na Ribeira ha uma mina de cobre. Vand., fl. 46.

Gatiães (no Marão). — Cobre. Vand., fl. 82.

Grandola. — Em 1620 se descobriu uma mina de cobre muito boa em Grandola, como refere J. B. de Castro no mappa de Portugal. Vand., fl. 101.

Lamego (perto da cidade). — Cobre. Vand., fl. 82.

Monsaraz. — Ha boa pyrite de cobre com malachites ou mineral de cobre verde fibroso em ganga ou matriz de quartzo branco e mineral de ferro argilloso. Vand., fl. 37 e 101.

Penamacor. — Em 1642, cavando uns soldados nas trincheiras da villa, acharam uma mina de cobre. Vand., fl. 60 v.

Riba Vizella (ao longo do Douro). — Rico deposito de cobre vitroso ou verde montanha. Vand., fl. 27 e 82 v.

Sernalhoso. — Mina de cobre e ferro. Dá 70 por quintal. Vand., fl. 48 v.

Ventozello (no logar da Figueira). — Mina grizia de prata e cobre. Vand., fl. 25 v.

É mister advertir, que além d'este registro feito pelo dr. Vandelli, ha noticia de outras minas de cobre em Portugal. No Algarve tomei nota das seguintes, mas ainda alli ha mais algumas.

Concelho de Aljezur, mina de cobre do Margalho e Penedo. Concelho de Silves, mina de cobre de Santo Estevão. Na freguezia de S. Bartholomeu de Messines, mina de cobre e ferro do Serro do Picalto. Concelho de Loulé, minas de cobre de Alte e Atalaia. Freguezia de Querença, mina de cobre da Vendinha. Concelho de Tavira, freguezia de Santa Catharina, minas de cobre da Pedra do Lião e da Malhada do Nobre. Concelho de Castro Marim, freguezia de Odeleite, mina de cobre do Serro da Mina e Conceição. Concelho de Alcoutim, freguezia de Martim Longo, minas de cobre da Darocira e Laborato. Freguezia de Vaqueiros, minas de cobre da Cova dos Mouros, de Forra Merendas (herdade da Malhada) e do Serro das Pedras e da Gallinha.

N'outro logar darei noticias especiaes de cada uma d'estas minas e das de ferro, manganese e antimonio, conhecidas no Algarve, assim como dos logares em que descobri escoriaes de antigas fundições.

Por esta relação, aliás muito incompleta, dos numerosos logares com minas de cobre (havendo muitas com trabalhos antigos), já o leitor terá percebido a necessidade que n'esta riquissima região cuprifera poderiam ter as populações prehistoricas de importar o cobre do archipelago de Sonda (ilha de Banca) ou de Malaca, e mais adiante reconhecerá que essas populações — as que existiam na ultima idade da pedra — não só conheciam o cobre, como sabiam aproveital-o.

Agora mostrarei tambem que esta ultima terra do Occidente.

além de muito cobre, tinha sufficiente estanho, para não precisar recebel-o da India.

No mappa relativo ao «Numero e superficie das minas concedidas até 31 de dezembro de 1882», publicado pelo ministerio das obras publicas em 1886, estão registradas quinze minas de estanho: oito no districto de Bragança, duas no da Guarda, uma na do Porto, tres no de Villa Real e uma no de Vizeu, occupando todas uma superficie de 1:999,7480 hectares. Sabe-se porém que muitas mais existem n'este territorio.

O livro mss. do dr. Vandelli, a que já me referi, contém as seguintes interessantes noticias:

Alandroal.—Mina de estanho. Vand., fl. 141.

Alqueidão.—Minas de estanho de Beta, descobertas por Manuel da Cruz Santiago. Vand., fl. 32 v.

Alvará de 15 de novembro de 1516, para que se não pague siza do estanho que se lavrar. Liv. v do Suppl., fl. 71. Vand., fl. 169.

Alvará de 13 de fevereiro de 1518, de El-Rei D. Manuel a Ruy Mendes de Vasconcellos, rendeiro das feitorias do estanho de Goes e Selaviza e suas fundições. R. Arch. Liv. de leis e reg. de D. Manuel, fl. 41. Vand., fl. 30 v. e 154.

Alvará de 15 de junho de 1673, ordenando para ficarem isentos da milicia os officiaes da mina de estanho. Liv. v da Esf., fl. 48 v. Vand., fl. 168 v.

Alvará de 20 de novembro de 1694, para que sem embargo de qualquer privilegio se possam obrigar a trabalhar nas minas de estanho os que forem aptos. Liv. v da Esf., fl. 50. Vand., fl. 169.

Estes alvarás deixam bem perceber a grande importancia publica que se ligava á exploração do estanho n'este paiz.

Arronches.—Quinta do Campino. Estanho, mina riquissima. Vand., fl. 33.

Beira e Serra da Estrella. — C. a Gil Homem, feitor mór do estanho da Beira e Serra da Estrella. R. Arch. Liv. v, D. J.º III, fl. 17 e 72. C. a Thomás Coelho, de feitor mór dos metaes da Beira, Serra da Estrella e Alandroal. R. Arch. Liv. III. D. J.º III, fl. 154 v.

Carvalhal do Estanho (comarca de Vizeu). — N'esta comarca descobriu Manuel da Cruz Santiago tres betas de estanho, das quaes trouxe 12 arrobas já fundidas e uns caixões de pedras das mesmas betas, que fundiu na casa da India em presença de Sua Magestade, que certificado assim da verdade do descobrimento. Foi servido mandar-lhe lançar logo o habito da ordem de Christo com 200$000 réis de tença.

O padre Nicolau de Oliveira *(Grandezas de Lisboa)* diz que as minas de estanho de Vizeu rendiam para a corôa, no reinado de Filippe III, 600$000 réis.

Em 1789 ou 1791 é que se deixou de trabalhar e fundir estanho da mina de Vagenea, limite do logar do Carvalhal. Estas minas tinham sido concedidas por quarenta annos a Manuel da Cruz Santiago e seus herdeiros, e em 1760 tinham ellas já vagado para a corôa.

Não se sabe o privilegio com que Manuel Francisco, Manuel de Almeida e o dr. Manuel Marques mandassem trabalhar nas ditas minas; o caso é que continuaram, e que o quinto, que se devia ao estado não foi fiscalisado, e paravam em poder de José Marques de Oliveira do logar de Caria 10 $^1/_2$ arrobas pelo menos de estanho dos quintos. Vand., fl. 33.

N'uma rubrica, á margem esquerda d'esta folha 33, lê-se: «Pyrites cuprea em matriz quartzosa em Carvalhal do Estanho».

Temos, portanto, n'aquelle mesmo logar uma mina de estanho e outra de cobre, uma similhança, em ponto pequeno, do que ha na ilha de Banca e em Malaca... mas essas minas não devem ter sido aproveitadas (no entender dos sabios) senão depois dos *civilisados* ascendentes dos malaios, e de outros taes

de além do Ganges, terem vindo ensinar aos *selvagens* do Occidente os segredos, regras e preceitos da metallurgia indiana...

Doutar (termo de Vizeu). — Estanho, nas visinhanças da capella de Nossa Senhora do Ribeiro. Vand, fl. 25 v.

Ervedoza (comarca de Aguiar de Sousa). Vand., fl. 83 v.

Goes. — Já ficou citado o alvará de 1518, passado ao rendeiro das feitorias do estanho de Goes. Vand., fl. 30 v.

Hermello (comarca de Villa Real). — (Carvalho da Costa, Chorogr. de Port., tom. I, p. 170). No concelho de Hermello, onde chamam os *Prados*, estão nos montes umas a modo de pedreiras meias entupidas, d'onde antigamente se tirou bom estanho e se vê ainda muito escumalho. Vand., fl. 36 v.

Jales. — A primeira doação que se acha de mina de estanho é de 27 de junho de 1314, a Mendo Martins, para abrir minas de estanho em Jales, Trasminas e Monte Negro. Liv. III das Doaç. de D. Diniz, fl. 87. Vand., fl. 139.

Lafões. — Estanho. Ex P. Ant. Vasconcelio S. Jesu Sacerd. Theol. Olyss., 3: «Præter *aurum, argentum* quorum Lusitaniam olim feracem fuisse nemo ignorat, & ne nunc quidem omni exhaustam: etiam *Stannum* habet plurimum præsertim circa conventum Lafões, ubi *stanni* fodinæ a Regis quæstoribus prætio locantur». Vand, fl. 128.

Montenegro. — Já ficou citada a doação de 1314 a Mendo Martins, para abrir minas em Jales, Trasminas e Montenegro.

Montesinhos (a 1 legua de Bragança). — Estanho. Manuel da Cruz Santiago. Vand., fl. 22.

Roriz (termo de Monforte). — Estanho. Manuel da Cruz Santiago. Vand., fl. 22 v.

Saborosa. — Estanho. Vand., fl. 25.

Selaviza. — Já ficou citado o alvará de 13 de fevereiro de 1518 ao rendeiro das feitorias do estanho de Goes e Selaviza e das suas fundições.

Serra Amarella (junto ao Gerez). Estanho. Vand., fl. 83 v.

Sidiellos. — Minas de estanho de beta e lavagem. Descobriu Manuel da Cruz Santiago. Vand., fl. 22.

Soutello (districto de S. João da Pesqueira). — Mina de estanho. Vand., fl. 83 v.

Trasminas. (?) — Já ficou indicada a doação de 1314 a Mendo Martins para abrir minas de estanho em Trasminas, Jales e Montenegro.

Vagenea. — Já se disse que esta mina de estanho da Vagenea ficava no limite do logar do Carvalhal, comarca de Vizeu.

Villa Marim (comarca de Lamego). — Minas de beta de estanho. Vand., fl. 22.

Villar de Serbus (fundo da serra de Chacim). — Mina de estanho. Vand., fl. 25 v.

C. de ord. de escrivães das Feitorias do Estanho, na comarca da Beira. Liv. xxv (?) de D. Man., fl. 15 v. Vand., fl. 141.

Até aqui chegam as noticias apuradas por Vandelli; ha porém mais algumas no relatorio official, a que tenho alludido, publicado em 1886.

Vou extractar as seguintes: (pag. 31).

«A lavra do estanho... era objecto da maior cobiça para os antigos mineiros...»

«O minerio de estanho apresenta-se, ora disseminado em massas eruptivas intercaladas nos granitos, ora em filões ou veios com mais ou menos possança e regularidade entre os *schistos crystallinos,* ora ainda em alluviões ou em depositos detriticos.»

«... dos trabalhos até agora feitos tem parecido inferir-se que *a metallisação dos jazigos é na maior parte superficial,* conclusão esta que está longe de ter-se por segura, attenta a má direcção e *pequena profundidade dos trabalhos.*»

«A lavra do estanho teve uma certa actividade no Carvalhal do Estanho *em tempos remotos,* porque ainda se vêem os vestigios do canal por onde as aguas eram conduzidas para a lavagem e concentração do estanho.»

«No districto do Porto, concelho de Paredes, diz o relatorio assignado pelo distincto engenheiro sr. Neves Cabral, encontra-se o jazigo estanifero (stockwerk) de Rebordosa... Esta mina parece relacionada com as da região estanifera da aba occidental da serra do Marão, onde foram iniciados trabalhos, que cessaram pouco depois, em «alguns veios de quartzo estanifero, entre os schistos crystallinos, não mui longe dos affloramentos de granito porphyroide que se observam nas vertentes d'essa serra».

Se a metallisação dos jazigos afflora em grande parte das suas áreas na crusta superficial, e as excavações antigas são de minguada profundidade, porque não poderiam essas zonas estaniferas ter sido reconhecidas no tempo a que podem ser attribuidos os machados e outros instrumentos de bronze encontrados em Portugal?

Tendo-se reconhecido que nas remotissimas explorações de cobre da mina *del Milagro,* nas Asturias, *se empregava o fogo*[1], a vigorosa acção dos martellos de quartzite cingidos de uma can-

[1] Cartailhac, *Ages préhistoriques,* etc., pag. 203... l'excavation était pratiquée au moyen du feu et avec des outils de pierre; on utilisait d'autres instruments en corne de cerf.

nelura, e ainda a de outros instrumentos de armadura de veado, porque não poderia ter-se espontaneamente manifestado o estanho, separando-se das suas gangas para passar ao estado de fusão, quando n'uma região estanifera fosse, *com o emprego do fogo,* tentada pelos mineiros da ultima idade da pedra, uma exploração de silex, ou mesmo de «quartzo e de schisto crystallino» rochas a que o estanho apparece aggregado e que tantas vezes foram utilisadas na fabricação de instrumentos neolithicos?

Pois o fogo applicado á exploração das minas de cobre e de estanho nunca teria chegado a pôr em estado de fusão alguma das suas particulas metallicas?

Se não se póde negar que os mineiros da ultima idade da pedra excavavam poços e galerias em busca do silex, e mui provavelmente de certas rochas crystallinas de rija tenacidade para a fabricação das suas armas e instrumentos de trabalho [1], e não se póde tambem negar que as populações viventes n'esse periodo, tantos milhares de annos distante dos nossos dias, tinham perfeito conhecimento do fogo e d'elle habitualmente se utilisavam: porque não poderiam elles, ainda mesmo sem conhecimento algum do cobre e do estanho, mas procurando apenas as pedras de que careciam, ter aberto essas minas em terrenos cupriferos e estaniferos e empregado a acção do fogo para fazer estalar as rochas que os impedissem de continuar a excavação, achando-se simplesmente armados de martellos, machados, enxós e escopros de pedra?

Se pois se póde admittir que em taes terrenos elles chegaram a abrir minas com o auxilio do fogo, porque não poderia o fogo, pondo em estado de fusão algumas d'essas substancias metalliferas, manifestado áquelles mineiros mais uma nova materia que desde logo ficasse reconhecida, embora não occorressem ao mesmo tempo as applicações a que podéra ser levada?

Quantos importantes descobrimentos casuaes ou fortuitos figuram desde os mais antigos tempos nos aureos fastos da civili-

---

[1] G. de Mortillet, *Le Préhistorique. Carrières.* pag. 492 a 494.

sação e do progresso humano? N'este caso está provadamente o dos metaes e o das diversas industrias a que têem sido applicados, a partir das noites mais opacas e sombrias em que se esconde o berço da humanidade, como o attestam os nódulos de ferro associados a pedaços de silex de bordos obliterados, que as cavernas dos primitivos tempos quaternarios hão manifestado.

Vem aqui a proposito citar ainda umas bem meditadas palavras que o illustre Cartailhac parece ter querido proferir para vir em auxilio dos meus conceitos, relativamente ás origens da metallurgia. Diz, pois, a respeito do cobre[1]:

«Cépendant, le métal affiné, si abondant à l'âge du bronze, n'a pas autre origine; et, sans oublier la part possible du hasard dans cette conquête de la civilisation, il faut admettre une fois de plus la puissance du génie humain.»

Temos, portanto, com abundancia o estanho em grande parte do reino, principalmente nos districtos de Bragança, da Guarda, do Porto, de Villa Real e de Vizeu.

Que razão fundamental haveria pois para que os habitantes da Europa occidental não conhecessem ainda o estanho, ou não o soubessem preparar na ultima idade da pedra, quando em Malaca e na ilha de Banca era então bastante conhecido e *facilmente aproveitado,* como refere o sr. E. Chantre, dizendo: «Le minerai (étain) s'y recueille *très-facilement* dans des alluvions qui sont les plus riches du monde?[2]»

Pois havia tanta *facilidade* para aquelles privilegiados indianos em reconhecer e tratar o estanho e uma tão completa impossibilidade para os habitantes da Europa occidental? Com que factos de superior aptidão se distinguiam elles relativamente a estes na ultima idade da pedra, quando apontavam no mundo os

---

[1] Cartailhac, *Ages préhistoriques,* pag. 201 a 202.
[2] *Age du bronze,* tom. I, pag. 18.

vagos crepusculos da primeira idade dos metaes? Onde estão as provas da supremacia asiatica n'esse tão remoto periodo da existencia humana? São os seus monumentos neolithicos que a confirmam? Onde estão, e o que havia n'esses monumentos, para que a sua construcção e os seu conteúdos podessem servir de ensinamento aos *selvagens* da Europa?

O *principio* que concede á ilha de Banca e á peninsula de Malaca a origem do bronze, é sobremodo illusorio; porquanto, se n'aquellas paragens havia muito cobre e muito estanho, muito cobre e muito estanho tinha tambem a Europa, como provado fica.

Para se reforçar a validade d'este principio, inventou-se outro com a singularidade de parecer á primeira vista muito verdadeiro, mas que era apenas altamente engenhoso: olhou-se para os punhos das espadas e adagas de bronze, e vendo-se tão curtos, buscaram-se as mãos mais pequenas; notando-se tambem que alguns bracelletes de bronze só podiam servir em punhos mui delgados, procuraram-se punhos para aquellas joias ornamentaes; descobrindo-se então serem os indios os unicos possuidores d'essas duas galanterias physicas (mãos pequenas e pulsos delgados) concluiu-se que taes espadas, adagas e bracelletes eram obras indianas, trazidas para a Europa pelos portadores do bronze; mas a isto acudiu o sr. Cartailhac, explicando e exemplificando a maneira de empunhar aquellas espadas e adagas, que tanto na *idade do bronze* como na *primeira idade do ferro* se tem achado na Hispanha, em Portugal e na França.

Diz, pois, a este respeito o sr. Cartailhac[1]:

«Les poignées espagnoles, comme celles de France, se font remarquer par leur faible longueur. Les poignées des épées de l'âge du bronze offrent le même caractère; on en a conclu que les mains des hommes qui les maniaient étaient plus petites que les nôtres; sans doute, cette hypothèse trouve un appui dans l'étroitesse de certains bracelets; *mais on peut supposer aussi qu'on*

[1] *Âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, pag. 247.

empoignait l'arme en mettant le pouce hors de la poignée, soit contre la lame, s'il s'agit d'une épée, soit sur le pommeau, s'il s'agit d'un poignard; peut-être même l'index pouvait rester aussi en dehors.»

Na pintura ornamental de alguns vasos, dos chamados etruscos, descobriu o insigne e minucioso observador Emilio Cartailhac sufficiente prova para o seu perspicaz conceito: citarei as duas estampas que reproduziu [1], a primeira representa um guerreiro, segurando uma arma de cabo curto com quatro dedos, ficando estendido o pollegar fóra do punho; a segunda é ainda mais significativa; representa n'um vaso do museu de Bolonha o combate de Achilles com Menon: um dos combatentes segura o punho da arma com quatro dedos e apoia sobre uma extremidade das guardas o dedo pollegar estendido, e o outro segura apenas o punho com os dedos minimo, annullar e maximo, fazendo passar entre este e o index a guarda que separa o punho da folha, sobre a qual estende e apoia o pollegar.

Provado, pois, que fôra d'este modo que taes alfanges, cutellos, *kopis*, ou como lhes queiram chamar [2], eram empunhados, desapparece a necessidade de se fazerem figurar na senda dos combates os indios de mãos adamadas. D'este modo, o segundo principio estabelecido desapparece tambem.

Quanto aos bracelletes, occorre-me que os poucos até agora conhecidos com tão mingoado diametro, poderiam ser destinados a pulsos ainda juvenis e delicados, como sempre houve em todos os tempos e em todas as raças humanas, ou que seriam simplesmente memorias de consagração destinadas ao jazigo dos mortos.

Falta fallar da cruz ornamental e dos sistros de origem indiana.

A cruz ornamental, ou a *swastika*, achando-se na decoração

---

[1] *Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, pag. 254 a 255.

[2] Alfange (voz turca, especie de espada curva e curta, chamada *alkhanjar*), cutelo curto, curvo pela cota, e convexo pelo fio. Dicc. de Constancio.

Amendoal (F

de qualquer edificio, ou artefacto, não constituem testemunho comprovativo de epocha.

Note-se o que a este respeito diz o sr. Cartailhac[1]:

«Nous devons seulement constater que cet emblème religieux, partant de l'Inde *quinze siècles peut-être avant notre ère*, a rayonné de toutes parts.»

«En Europe il apparaît au milieu de la civilisation du bronze; pur ou transformé en croix, des formes les plus variées, nous le rencontrons sur une foule d'objets en métal ou en poterie *du premier âge du fer*.»

Já se vê que aquelle distincto sabio, que tanto se tem interessado pela paleoethnologia da peninsula hispanica, não póde deixar de referir-se áquella phase da *idade do bronze*, caracterisada no seu paiz, no norte da Europa e naquellas regiões em que o bronze apparece bellissimamente manufacturado e ornamentado de gravuras, que é, em meu entender, já na declinação d'essa *idade* para a primeira do ferro, isto é, *uns quinze seculos antes da nossa era*, como acima deixou dito: portanto, havendo apenas pouco mais de tres mil e trezentos annos que a *swastika* surgiu no Occidente, longe está esse emblema de representar as origens da metallurgia na Europa, assim como os sistros que o acompanham, a não ser que á *idade do bronze* se queira assignar um periodo de curtissima duração.

O emblema da cruz e a *swastika* foram sempre apparecendo, como symbolos de antigas tradições, na esculptura ornamental de certos monumentos, assim como em varios artefactos, e continuou o seu uso desde os primeiros tempos do christianismo até talvez o fim do imperio romano; pois um e outro emblema achei eu, perto de Faro, no sitio do Amendoal, figurados nos pavimentos de mosaico de uma *villa* romana, onde juntamente colligi alguns pequenos bronzes do baixo imperio, como provo com a estampa junta.

Ora, se desde a ultima phase da *idade do bronze* até á pri-

---

[1] Obra cit., pag. 285.

meira metade do seculo IV da nossa era fôram sempre mais ou menos usados esses symbolos, como podem elles designar epochas distinctas, quando os objectos em que figuram não tenham sido achados em condições archeologicas? Se porém se pretende invocal-os para indicação das origens da metallurgia na Europa, só poderão concorrer como provas contraproducentes.

De nenhum dos principios estabelecidos, nem mesmo do seu conjuncto, se podem pois derivar as terminantes conclusões que proclamam ser a Asia o berço da metallurgia; que a *idade do bronze*, representada por uma extensa serie de apurados objectos artisticos, succedeu immediatamente á *ultima idade da pedra;* e que da Asia veiu essa industria para a Europa, quando os habitantes d'esta região ainda não conheciam os metaes!

Tinha reservado as noticias que colligi ácêrca das minas do Algarve para o ultimo capitulo da préhistoria, como se póde deprehender da carta paleoethnologica, em vista da ordenação dos assumptos; mas como a carta em caso algum soffre a minima alteração nos respectivos signaes symbolicos, por isso que nenhum d'elles é acompanhado dos que representam epochas, prefiro dar cabimento neste logar a essas noticias, porque d'este modo poderão servir de complemento do que ficou expendido e auxiliar a comprehensão dos factos inherentes ao programma d'este livro.

A historia da industria mineira conserva os seus primordios eclipsados na penumbra de um passado remotissimo, como succede aos de todas as mais industrias, de que a antiguidade nos legou authenticos caracteristicos.

Fôram as sociedades antigas de diversas regiões do globo que brindaram as suas futuras successoras com este poderoso manancial de riqueza, de civilisação e de progresso.

Aos tempos préhistoricos pertencem a descoberta e os primeiros aproveitamentos d'esta fecunda riqueza, e á archeologia o exame critico d'esse trabalho antigo perante o conjuncto dos seus productos e mediante as condições da sua manifestação.

O territorio do Algarve, abrangendo um dos tractos mineralogicos mais ricos da peninsula, não pouco póde concorrer para

a elucidação do que se tem pretendido apurar ácêrca das origens da metallurgia na Europa.

Por noticias impressas em varias obras, por tradições locaes e por vestigios de antigas fundições a todo o passo descobertos com o arado, o alvião e a enxada, além dos escoriaes esparsos ou ainda amontoados em numerosos logares, sabia-se que desde eras remotas as minas do Algarve tinham sido pesquizadas e algumas larga e profundamente exploradas; mas quando mais seguro conhecimento se chegou a readquirir de tantas memorias, já em grande parte esquecidas, relativamente á importancia d'aquelle abandonado thesouro, póde dizer-se que foi desde a publicação das leis e regulamentos que regem actualmente os destinos d'esta industria mal protegida, comquanto anteriormente tivesse havido diversas tentativas de exploração moderna.

Foi o conde do Farrobo o maior emprehendedor que se propoz rejuvenescer no Algarve o gosto e a ambição com que esta industria promettedora chega muitas vezes a produzir enormes capitaes, e não poucas, quando immoderada e incompetentemente exercida, a arruinar grandes fortunas.

A concessão que o conde do Farrobo obteve em 1845 da mina da Atalaia de Alte, abrangia na zona central da provincia, e porventura no tracto mineralogico mais opulento e esperançoso, uma área immensa, que chegou a impedir, pela amplitude das suas demarcações, que outras emprezas particulares se podessem vantajosamente constituir, como quasi sempre succede todas as vezes que o privilegio chega a tocar as raias do monopolio. Houve com effeito alli trabalhos importantes e mui dispendiosos; mas estando parcialmente obstruidos, não permittem agora, segundo as informações locaes, o reconhecimento da sua extensão e do systema que os regeu.

A estes trabalhos seguiu-se o abandono peculiar a taes emprezas, quando não são cautelosamente dirigidas com a mais atilada prudencia; e o mesmo succedeu a outras tentativas mal preparadas, que posteriormente se fizeram.

Para se formar approximadamente idéa da tão desprezada

riqueza hydrologica d'aquella provincia, bastará observar na carta chorographica a distribuição das suas aguas correntes, cortando o sólo em todos os sentidos, e formando uma como enredada ramificação até se lançarem nos rios, que as levam a perder-se no oceano, sem sensivel aproveitamento na sua passagem.

Para se ajuizar da extensão da sua opulencia metallifera, convirá saber-se que começa no concelho de Aljezur e acaba no de Alcoutim, distinguindo-se entre estes dois extremos do Algarve com muitas e preciosas manifestações nos concelhos intermedios de Villa do Bispo, Lagos, Silves, Albufeira, Loulé, Tavira e Castro Marim, onde se tem reconhecido a existencia de remotissimas explorações.

Darei, pois, uma resumida noticia das minas do Algarve com registro official, e de mais algumas não ainda solicitadas, bem como de outras de todo o ponto esquecidas, ou talvez ignoradas, deixando comtudo não indicados muitos tractos metalliferos sem especificação, por não virem tanto ao proposito que me leva a dedicar uma reservada importancia a este assumpto, que julgo fundamental, como acima disse, para a comprehensão de um certo numero de factos, a que ligo mui especial significação.

Das noticias que vou expender poderão os leitores ficar percebendo, se é o artistico peculio de bellissimos artefactos de bronze ornamentados de gravuras e symbolos que deve representar as origens da metallurgia na Europa, ou os artefactos de cobre de fórmas rudimentares e sem ornatos encontrados no interior das minas, nos seus terrenos adjacentes, e associados unicamente a instrumentos neolithicos no interior dos monumentos megalithicos.

Concelho de Aljezur

O concelho de Aljezur constitue uma região mineira das mais importantes do Algarve. O cobre e o ferro na freguezia da villa, e o manganesio na da Bordeira, dão por assim dizer o typo mineralogico dominante na secção topographica que corre do

norte ao sul, com poucas variantes, no parallelo da costa occidental.

Freguezia de Nossa Senhora da Alva (Aljezur)

Mina de cobre dos Margalhos

Distante do castello arabe 1 legua para noroeste, e nas duas vertentes do valle por onde corre a pittoresca ribeira dos Penedos, foi a mina de cobre denominada dos Margalhos, ou do Margalho e Penedo, demarcada e estudada em 1863 por um dos engenheiros mais distinctos d'este paiz e que nesta especialidade de trabalhos manifestou logo uma superior competencia, como bem o revelam os seus mui bem abastecidos relatorios de que extrahi as noções principaes mais congruentes ao meu intuito. Refiro-me ao abalisado engenheiro João Ferreira Braga, cuja memoria já vae ficando no esquecimento, a que fatalmente parecem condemnados neste paiz os homens de grandes meritos.

A mina dos Margalhos foi descoberta, ou antes reconhecida por trabalhos antigos, verificados nas duas encostas do valle. No sitio das Ferrarias, sobre o flanco occidental, appareceram carbonatos de cobre. No flanco opposto, ou direito da ribeira, as obras antigas até então reconhecidas, foram um poço e uma galeria de esgoto.

Desentulhado o poço até á profundidade de 27 metros, quando chegou á sondagem de 24, manifestou no rumo do norte uma começada galeria de 2 metros de comprimento, e junto ao poço notou o engenheiro relator um filão metallisado com pyrite de cobre de subida lei.

Por este modo fica provada a existencia de uma mina de cobre, explorada em antigos tempos nas duas vertentes da bella ribeira dos Penedos.

A que epocha ou epochas pertencem os trabalhos antigos da mina mais vulgarmente denominada dos Margalhos?

Para a solução d'este problema, o mais interessante sob o ponto de vista archeologico, faltam os indispensaveis criterios,

porque em Portugal nunca se dedicou a minima attenção a este assumpto, quando muito convinha que a todos os engenheiros encarregados do estudo de minas e da viação publica se tivessem officialmente dado instrucções para colligirem os monumentos encontrados no decurso dos seus trabalhos e fazer d'elles menção em seus relatorios; e porque nunca occorreu uma tão importante necessidade, estão hoje de todo extinctas em toda a parte do reino, onde tem havido trabalhos publicos, os preciosos vestigios das suas antiguidades, unicos guias que poderiam ministrar ás sciencias modernas os documentos comprovativos das nacionalidades que habitaram o territorio portuguez desde os tempos mais remotos; pois não é aos codices dos archivos nem ás patranhas inventadas e propagadas por escriptores visionarios e inconscientes que a historia critica das nações ha de ir solicitar proveitosos subsidios para ser digna de fé e caminhar em harmonia com o progresso scientifico, porque nenhum codice, nenhuma tradição, nenhum documento rigorosamente historico poderá supprir a lição systematica e eloquente que ao entendimento humano offerece a natureza nas variadissimas obras do seu archivo universal.

No archivo dos codices buscam-se os documentos que ficaram escriptos, mas o seu alcance é sempre limitado, e no amago da terra procuram-se e colligem-se os caracteristicos que possam directa ou indirectamente testemunhar, não só o facto da antiguidade humana, como o grau de civilisação a que chegaram os homens nos diversos periodos da sua existencia.

E sirva esta digressão, que todavia não significa um desvio do assumpto principal, para advertir quanto a todos os funccionarios incumbidos de trabalhos publicos cabe o cuidado de colligir com intencional observação todos os vestigios da industria antiga, que possam descobrir-se na área das suas operações.

Em Aljezur obtive noticias relativas a varios objectos encontrados no sitio das Ferrarias. Alguns homens camponezes me informaram de que por vezes se tinham por alli achado *cunhas de cobre* (machados), largas n'uma extremidade e estreitas na outra,

as quaes eram geralmente vendidas a peso aos caldeireiros de fóra, accrescentando que as *pedras de raio* (machados de pedra) tambem appareciam em terras lavradas, e com mais frequencia para os lados da proxima Herdade de Córte Cabreira, onde ha muitos annos um lavrador desmanchou numerosas *caixas* enterradas (sepulturas), feitas com lages, e que dentro havia tijelas de barro partidas, cheias de terra queimada. Estas noticias dos informadores locaes conferem com as que Silva Lopes deixou referidas em 1841 [1], tendo por isso um indisputavel cunho de verdade.

Mina de cobre

Entre as minas não ainda pedidas notou o engenheiro Ferreira Braga, distante meia legua para o nascente de Aljezur, um filão de cobre, na orientação de leste a oeste, de possança regular, em excellentes condições de lavra e com mui facil esgoto natural, contendo gangas de sulphato de barita, no qual achou indicios de trabalho antigo, como refere no relatorio que elaborou em 1862 ácêrca da mina de cobre da Cova dos Mouros na freguezia de Vaqueiros.

Mina de ferro do Serro do Rocio

O Serro do Rocio está situado na Herdade da Córte do Sobro, dentro da freguezia de Aljezur, e a pouca distancia da villa. Nas duas vertentes do Barranco da Córte do Sobro, de que a herdade tomou o nome, ha notaveis affloramentos de schistos impregnados de oxydo de ferro, que no monte attingem a maior possança apparente.

O sr. Pedro Victor da Costa Sequeira, distincto engenheiro de minas, estudou as condições mais especiaes d'este jazigo em 1872, declarando no seu relatorio ter reconhecido a existencia de trabalhos antigos feitos a céo aberto n'uma consideravel bancada da mesma rocha ferruginosa.

---

[1] Silva Lopes, *Chorogr. do Algarve*, pag. 204.

Os informadores da localidade dizem ter sido alli achadas umas *cunhas de cobre*, e moedas romanas, algumas de prata, mais grossas que os tostões, as quaes foram logo vendidas em Lagos. D'este modo não se ficou sabendo se seriam *denarius* consulares ou imperiaes.

Não se conhecem porém as condições em que jaziam esses caracteristicos de duas epochas tão distanciadas entre si, ainda mesmo admittindo que os referidos *denarius* fôssem consulares. Apenas se póde presumir que os romanos já alli achassem trabalhos correspondentes a um tempo remoto, muito anterior á primeira idade do ferro; pois bem sabido é que os romanos empregaram sempre instrumentos de ferro nas suas explorações mineiras.

Freguezia da Bordeira

Mina de manganesio do Morração

Esta mina foi estudada em 1866 pelo sr. engenheiro Neves Cabral. O jazigo afflora sobre o Serro do Canafrechal, ao sul da Carrapateira, em distancia pouco inferior a 4 kilometros, e termina ao poente em escarpa abrupta, banhada pelo oceano, entre a praia da Fuselha e a praia do Amado, como refere o auctor do estudo no seu relatorio.

Não sei se estão alli verificados alguns vestigios de lavra antiga. É certo, porém, que ao norte, e a uns 200 metros do flanco direito da praia do Amado, e a uns 300 metros da costa maritima, em terrenos cultivados, descobri o assentamento de dois grupos de população. N'um ligeiro reconhecimento feito por excavação, observei alicerces de grossas paredes de pedra tosca, e varios fragmentos de louça arabe.

O proprietario do terreno informou ter destruido um tanque, cujo revestimento era formado com o mui conhecido cimento romano, achado a uns 100 metros da rampa em que fôram colligidas as louças.

No mesmo flanco direito da praia, na rocha alta, propinqua

ao mar, descobri tambem uma caverna subterranea artificial, das chamadas *celleiros dos mouros,* inteiramente despejada e tapada com uma lage tosca.

Estes subterraneos, como já ficou dito anteriormente, estão reconhecidos por habitações da ultima idade da pedra, tanto na Europa como na America do Sul. O tanque destruido deve ter sido obra da epocha romana e as louças representam vasilhame grosseiro de industria arabe, ao passo que as construcções não permittem designação de epocha.

Que interesses locaes poderiam pois attrahir áquelle escampado, tão largamente aberto ao açoite das tempestades, um ou mais grupos de população?

No segundo volume (pag. 310) já dei noticia de ter achado entre a igreja da Carrapateira e a praia do Amado, n'um amontoamento de conchas de molluscos marinhos, e mui perto da referida caverna artificial, um amontoamento de sete calhaos de quartzo e de grés, tendo alguns d'elles manifestos signaes de trabalho.

Caverna, conchas e taes instrumentos de pedra deixam ver alli uns restos de occupação neolithica; o tanque romano (talvez de salga de peixe) e algumas moedas d'aquelle tempo, que se diz terem sido achadas em terras lavradas, levam a presumir que a mina podésse ter então tido algum aproveitamento, porque só um determinado interesse seria capáz de attrahir gente a viver em sitio tão agreste e desabrigado, ao passo que durante o dominio arabe poderia aquelle avantajado logar ser meramente escolhido para atalaiar uma grande extensão da costa do poente, como era pratica seguida no systema militar da mui cautelosa e aguerrida milicia mahometana.

Em summa, já ficou provado que a riqueza metallifera da costa occidental do Algarve foi aproveitada por diversas nacionalidades, havendo entre ellas uma, que é préromana, caracterisada por artefactos de cobre, que certamente não se empregariam como instrumentos de trabalho, se a manipulação do ferro, que os romanos mui posteriormente exploraram no Serro do Rocio, fôsse

conhecida e usada. Além d'isto, provado é tambem, que os romanos, dando largo desenvolvimento ao exercicio da industria mineira naquella extremidade da terra, acharam nas herdades da Córte do Sobro e de Córte Cabreira os vestigios de uns predecessores tão antigos, que já então nenhuma chronologia podia designar a data da sua existencia naquellas remotas paragens.

Não seria pois demasiado presumir-se, que o manganesio tivesse sido explorado em tempos prehistoricos, suppondo-se que fôra uma das drogas empregadas na tatuagem da pelle.

Concelho de Lagos

Mina de ferro do Adoalho

O Adoalho (Monte do doutor Mendonça) está situado a 4 kilometros de Lagos, no caminho para Barão de S. João. No relatorio que ácêrca d'esta mina elaborou em 1872 o engenheiro sr. Costa Sequeira, são nomeadas quatro pesquizas, duas entulhadas e duas abertas com a maxima profundidade de 6 metros. No fundo dos poços achou apenas algumas parcellas soltas de mineral ferruginoso, cuja camada parecia terminar naquelle piso.

O facto de terem sido achados em varios tempos diversos restos de antiquissimas construcções no espaço que fica ao norte das Portellas, ao sul do serro chamado Figueiral da Misericordia, ao nascente do Adoalho e ao poente do Paul, levou o academico Silva Lopes [1] a julgar que tivesse por alli sido situada a Lacobriga da Lusitania, que Pomponio Mela distinguiu de outra cidade do mesmo nome, pertencente aos Vacceos; o que tambem tem seu fundamento na tradição local. O caso é que esses taes vestigios de construcções antigas, além dos ditos pontos, correm ainda por uma área bastante dilatada, como a seu tempo serão descriptos, comprehendendo a Fonte Coberta, as ruas da cidade de Lagos, o Serro das Amendoeiras, Serro do Lago, Castelleja, Sargaçal,

---

[1] *Chorogr. do Algarve*, pag. 225.

Monte Molião, Meia Praia, Alabardeira, Moirato, Senhora da Luz e Praia do Porto de Mós, havendo em todos estes sitios muitos caracteristicos de varias nacionalidades, uns já indicados na carta paleoethnologica e outros que brevemente o serão na carta archeologica dos tempos historicos.

Ora, assim como o aproveitamento da riqueza hydrologica não escapou aos romanos, como bem o estão comprovando os restos das famosas reprezas ainda em parte existentes de pé no valle da Fonte Coberta e no valle de Espiche, em Santa Rita (freguezia de Cacella) e no Alamo (freguezia de Alcoutim), é de crer que a mina de ferro do Adoalho, em tempos que a industria mineira attingiu ousados emprehendimentos, fôsse igualmente aproveitada por uma ou por algumas d'essas diversas populações que tantos signaes seus deixaram nos referidos logares.

Concelho de Silves

Freguezia da Sé

Mina antiga

No alto do castello de Silves e dentro do circuito amuralhado da cidadella, havia uma funda cavidade de largas dimensões, entulhada até certa altura, que sempre mais ou menos inspirou a curiosidade publica, não faltando quem imaginasse haver alli tesouros escondidos desde a segunda e definitiva conquista d'aquella importantissima praça, que então era a capital do Al-Gharb; e essa mui natural curiosidade subiu a ponto de se organisar em Silves uma sociedade com o intuito de explorar aquella cavidade, já de tempo antigo denominada *Cisterna dos Cães,* nome que talvez se derivasse de atirarem para alli alguns cães que morriam, e mesmo outros animaes, de que appareceram muitos ossos.

Fizeram-se grandes desentulhos, mas sem especial intuito archeologico; pois logo notei não terem sido aproveitados muitos e interessantes objectos extrahidos juntamente com as terras que entupiram aquelle espaço. Emfim, segundo as observações que obtive, a sociedade exploradora, tendo já despendido avultada

quantia sem resultado satisfactorio e vendo crescer as difficuldades sobretudo provenientes da grande quantidade de agua que foi surgindo sem que podesse esgotal-a, parece ter resolvido desistir do seu intuito, não chegando a reconhecer qual fôra a origem d'aquelle antiquissimo trabalho e que idéa lhe tinha presidido.

Quando em 1878 fui ao castello de Silves fazer o meu reconhecimento, fiquei maravilhado das excellentes obras subterraneas que achei. Levantei a planta de tres cisternas de construcção romana, e tentei descer á *Cisterna dos Cães;* mas notando que a linha da sonda chegára até á profundidade de 41 metros, e marcava 17 metros de agua, desisti de ir observar no espaço liberto o que de cima se via.

O terreno tinha sido cortado á feição de poço de mina, estando á vista alguns affloramentos de rocha, que os mineiros não tinham querido atacar; o que dava á exploração um aspecto irregular e deixava persuadir que não era um poço que se tinha pretendido abrir em busca de agua, por isso que a excavação havia chegado a 41 metros, mas mui provavelmente uma mina, cuja essencia não me foi possivel reconhecer, como talvez tivesse succedido aos proprios mineiros, os quaes se póde suppor que a houvessem abandonado por não terem podido vencer o esgoto da agua; e foram estas as impressões que me causou a Cisterna dos Cães, sem que comtudo possa afiançal-as como sufficientemente averiguadas.

Vendo ainda uns médões do entulho mandado extrahir pela sociedade exploradora, foi ahi que fiz um reconhecimento, entendendo que as camadas superiores d'aquelles amontoamentos deviam corresponder ás mais fundas que se tinham atacado.

Cousa bastante significativa observei eu pouco depois. Appareceram dois possantes machados de pedra com os gumes obliterados, assim como muitos percutores de varias rochas e pedaços de pedras com assignalado trabalho de percussão, mui provavelmente fragmentos de instrumentos destruidos pela acção do trabalho; e sei que se tinham achado alli mesmo outros muitos ma-

chados de pedra, porque os comprei para as minhas collecções. Abundavam pois nos entulhos das camadas mais inferiores da chamada Cisterna dos Cães, uns instrumentos que são de feição neolithica, e que no Algarve já não apparecem nas estações do bronze; e, portanto, deviam pertencer á ultima idade da pedra, ou á transição d'essa idade para a do cobre.

Chegando com a pesquiza até meio dos montes de entulho, ainda appareceram percutores de pedra com muitos fragmentos de louça romana, e constou-me que um rebuscador tinha achado um martello de ferro terminado em ponta n'uma extremidade; o que me deixou perceber que os romanos estacionados na velha Cilpes (nome indicado n'uns meios bronzes que alli têem apparecido e de que possuo um exemplar), tendo construido tres cisternas magnificas no alto d'aquelle monte, onde é de suppor ter havido um *castrum,* tentariam explorar aquelle poço em busca de algum minerio.

Tendo porém a sociedade exploradora extrahido excellentes alcatruzes de barro amarellado, e descobrindo eu nos entulhos alguns quasi inteiros e abundantes fragmentos de outros, muitas candeias do mesmo barro, pela maior parte partidas, assim como uma infinidade de pedaços de diversas louças já reconhecidas n'outras estações como pertencentes á industria ceramica arabe, deve-se entender que a Chelb mahometana aproveitou a agua d'aquelle grande poço empregando mui provavelmente no seu typico engenho mourisco aquelles alcatruzes de pequena marca, porque para com elles tirar agua a 24 metros de fundura, como a encontrei, não podia ser maior e mais pesado o vasilhame do engenho com que seriam suppridas as deficiencias a que estavam sujeitas as tres cisternas romanas em annos de estiagem; pois não é verosimil que os arabes, não obstante haverem aproveitado muitas minas já antigas na Peninsula, continuassem a trabalhar naquella e se servissem de um tão fraco apparelho para o esgoto de tanta agua.

Não foi portanto um poço de agua que se pretendeu abrir no planalto de um serro provadamente habitado durante o dominio

mahometano, e que anteriormente o tinha sido pelos constructores das cisternas romanas, successores de outros mais antigos senhores de uma cidade chamada *Cilpes* (como o dizem uns medianos bronzes ali perto algumas vezes achados) mui presumptivamente descendentes dos que usavam os machados e percutores de pedra, encontrados na maior fundura da Cisterna dos Cães; deve ter sido uma mina, em que se trabalhou com instrumentos de pedra, que os romanos tambem exploraram com martellos de ferro, e de que os arabes aproveitaram a agua, apesar de estar funda, applicando extensas fileiras de pequenos alcatruzes ao movimento de rotação do seu ainda hoje usado *engenho mourisco.*

De tudo isto se deduz com a mais plausivel presumpção, de que no planalto do castello de Silves foi aberta uma mina em os tempos neolithicos, embora não se possa agora saber qual era a substancia que se pretendia explorar.

Mina de cobre de Santo Estevão

Esta mina começou a ser reconhecida a 5 kilometros para nordeste do castello de Silves. Foi inspeccionada em 1862 pelo engenheiro Ferreira Braga, que no seu relatorio declarou ter encontrado trabalhos antigos nas pesquizas modernas. Dois annos depois foi tambem observada pelo engenheiro (posteriormente director da repartição de minas) João Baptista Schiappa de Azevedo, meu antigo condiscipulo na escola polytechnica de Lisboa.

Ácêrca das condições geologicas, mineralogicas e economicas d'aquella mina, publicou este ultimo engenheiro em 1864 um substancioso relatorio [1], que cuidadosamente conservo como recordação d'esse amigo prestantissimo.

Schiappa de Azevedo traçou primeiro que tudo um rapido esboço geologico do terreno incumbido ao seu estudo; apreciou

---

[1] *Relatorio sobre a mina de cobre de Santo Estevão, no concelho de Silves (Algarve)*, por João Baptista Schiappa de Azevedo — Lisboa, typ. do *Jornal do Commercio*, 1864, com 11 paginas, datado de 24 de julho d'aquelle anno.

as causas a que julgou poder attribuir o relevo orographico da região e a emissão das substancias metalliferas encontradas nos desentulhos a que mandou proceder a empreza exploradora; mostrou em seguida o resultado da analyse dos minerios extrahidos de algumas estações de antiga lavra, e terminou com a indicação dos trabalhos antigos que lhe pareceu deverem ser desentulhados, principalmente nos sitios denominados a *Estrada*, o *Layar*, a *Defeza* e a *Cumiada*.

Sob diversos aspectos é interessantissimo este relatorio, porque Schiappa de Azevedo *estava em dia com a sciencia do seu tempo*, como vulgarmente se costuma dizer. Extractarei, pois, alguns trechos d'esse documento, para que certas condições inherentes áquella região possam ficar lembradas e auxiliar os conceitos que formei ácêrca das origens da metallurgia neste tracto do territorio peninsular.

O engenheiro relator attribue a disposição do relevo orographico d'aquella área do Algarve, primeiro que tudo ao levantamento eruptivo de uma rocha principalmente composta de *orthose* e de *eleolithe* com *amphibole horneblende*, que o sr. Blum denominou *foiaïte*, em que accidentalmente entram a *sphena*, a *mica*, o *ferro oxydulado*, e a *pyrite de ferro*, segundo a analyse dos srs. Delesse e Langel, assim como posteriormente á erupção da *diorite* com a *serpentina* e a *amphibolite, acompanhadas da emissão cuprifera*.

Descrevendo, porém, a largos traços aquellas erupções, não indicou as rochas preexistentes que ellas atravessaram, nem as modificações que devem ter produzido na configuração d'aquelle solo accidentadissimo os agentes meteorologicos e outras diversas causas.

Deduz-se porém do relatorio, que a *diorite*, não só é posterior á rocha *feldspathica* de Monchique, como á formação das rochas sedimentares do periodo jurassico, que diz havel-as levantado e rompido, operando com a *serpentina* o metamorphismo das rochas calcareas e argillosas desde o contacto da erupção até uma consideravel distancia.

Observou pois a *diorite* formando uma zona quasi continua, a contar da raia occidental do Algarve até Castro Marim, isto é, de oeste para leste, ramificando-se tambem n'outros rumos; o que deixa entender que a emissão cuprifera ficou occupando aquelle territorio. A esta acção eruptiva attribue igualmente as alterações que soffreram as rochas calcareas e argillosas, tornando-se estas *feldspathicas* e convertendo-se aquellas em marmore negro e acinzentado.

A 5 kilometros de Silves, no sitio denominado *Mina da Estrada*, penetrando-se nas antigas excavações, diz terem-se achado os primeiros indicios metalliferos a 20 metros do affloramento da *diorite*, e a rocha estratificada convertida em *schisto amphibolico*.

Além da rocha feldspathica de Monchique, de que tenho colligido abundantes instrumentos de trabalho, ficou assim verificada no Algarve a existencia da *diorite*, do *schisto amphibolico* e da *serpentina*.

Ora, sendo numerosos os artefactos de *diorite* e de *schisto amphibolico*, já figurados e descriptos nos dois primeiros volumes d'esta obra, e havendo tambem alguns de *serpentina*, ouso julgar uns e outros como representantes de uma industria local, por isso que, abundando essas rochas n'aquella região, e tendo apparecido tambem muitos instrumentos d'essas pedras simplesmente esboçados, não é crivel que em tal estado fôssem importados da Asia, ou que para a Asia (d'onde se pensa ter vindo tudo) fôsse mandada a *materia-prima* pelos *selvagens* d'esta extremidade do Occidente, para vir, de torna viagem, manipulada pelos grandes mestres da industria neolithica — os da Asia —, similhantemente ao que ainda ha poucos annos succedia com a cortiça exportada para Inglaterra, d'onde voltava ao patrio solo transformada em rolhas de garrafas e de barris, quando a industria nacional quasi exclusivamente a aproveitava em boias de redes de pesca, em cortiços de abelhas e em tamboretes de lareira, na ausencia da portuguezissima cadeirinha de pau de loendro com assento de tabúa e *pinturas* á feição de *tatuagens*. . .

Diz Schiappa de Azevedo, *que n'uma grande área se acham*

multiplicadas excavações, posto que talvez pouco profundas, e que a 5 kilometros de Silves se encontra a primeira estação dos *trabalhos antigos,* a que se chegou por uma trincheira que a empreza exploradora mandou abrir e denominou *mina da estrada.*

«A parte superior do jazigo (continúa o relator) é indicada por filetes de ferro oxydulado, quasi sempre penetrado de oxydulo de cobre. Este ultimo mineral isola-se tambem em betas de espessura variavel entre $0^m,02$ e $0^m,03$, e por alteração se acha quasi totalmente convertido em carbonato.

«A pyrite cuprica e o oxydo negro de cobre apparecem accidentalmente disseminados em *moscas* na massa de ferro magnetico. Este ultimo mineral apresenta-se, ora compacto, ora em geodes, ora ainda em crystaes isolados do meio das gangas.

«Eguaes caracteres se reproduzem em outros trabalhos antigos, que por conta da empreza foram começados a desentulhar a pequena distancia dos antecedentes, junto ao *Lagar.* No sitio denominado a *Defeza,* proximo a trabalhos tambem antigos, foi aberto um poço, que cortou a massa mineralisada a 25 metros da superficie.

«A galeria, que d'elle parte, é occupada em toda a sua largura pelo ferro magnetico compacto. *Nella encontrei ricas amostras de cobre oxydulado, proveniente de uma beta, de que a galeria logo a principio se afastou.*

«No sitio da Cumiada. . . *ha tambem trabalhos antigos.* N'este ponto vêem-se as rochas feldspathicas e magnesianas de côres variegadas descansando sobre a rocha dioritica e camadas interstratificadas de marmore cinzento fendido e penetrado de venulos de ferro magnetico contendo algum teor de cobre (4 por cento, termo medio).

«Na Cumiada e a sudoeste observei *excellentes amostras de cobre oxydulado,* mas infelizmente a impossibilidade de penetrar nas excavações foi causa de eu não poder conhecer o ponto donde tinham sido extrahidas. A nordeste da Cumiada, as bôcas das excavações estão sobre uma possante massa de ferro magnetico, contendo tambem *o cobre vermelho, cuja existencia se denuncia logo*

á superficie pelas manchas azues e verdes do carbonato resultante da dessulfuração da pyrite. *O cobre oxydulado forma betas, que chegam a ter* $0^{m},08$ *de espessura: o cobre nativo apparece em quasi todos os trabalhos, umas vezes nos calcareos, outras no seio de uma massa de argilla vermelha recozida (talerite).*

«Tanto nestes trabalhos, como nos precedentes, mas principalmente na estação da *Defeza*, achei o ferro magnetico e *o cobre nativo e oxydulado em grãos disseminados na massa dioritica.*

«O rico mineral de Santo Estevão (estrada á esquerda), que chega ao teor de 38,55 por cento, está, como disse, em betas de espessura variavel. . . »

Refere ainda o engenheiro relator, que a 7 ou 8 kilometros de Silves para S. Bartholomeu de Messines o terreno começa a elevar-se entre os valles de Rendufe, ao nascente, e o de Arada, ao poente, e que é na cumiada d'esta collina e na sua encosta occidental que se vêem os vestigios de trabalhos antigos, que attribue aos arabes, *porque a irregularidade de taes trabalhos não permitte que seja considerada a exploração como devida aos romanos, que no seu lavor mineiro imprimiam um cunho de sciencia e de methodo impossivel de confundir;* e aos arabes attribue tambem umas candeias de barro e varios utensilios (não os especifica) que nas excavações se acharam.

Eu vi algumas candeias de barro extrahidas da mina de Santo Estevão, assim como dois martellos de ferro, terminados n'uma extremidade em picão e em córte de sacho e uma tenaz, tambem de ferro, que em Silves é possuida pelo dr. Casimiro de Mascarenhas Netto. Tudo é genuinamente romano, e não me admira que o meu saudosissimo amigo Schiappa de Azevedo não atinasse em 1864 com a classificação da epocha d'esses objectos, elle que não timbrava de archeologo, quando hoje mesmo talvez nem todos os archeologos, se se apresentar um grupo numeroso de candeias de barro arabes, wisigothicas e romanas, as possam distinguir e estremar; pois que a primeira vez que esses tres grupos se apresentaram publicamente separados foi em 1880 no museu archeologico do Algarve.

Concordo, porém, com o distincto engenheiro de minas (intelligente, perspicaz e estudioso, como sempre se mostrou no decurso da escola theorica e durante o tirocinio da escola pratica) em não admittir como obra romana a desordenada multiplicidade de pesquizas de pouca profundidade no largo campo metallifero de Santo Estevão.

Concordo, repito, porque certamente não era esse o systema de exploração dos romanos, como bem o sabem os homens competentes; mas tambem não se póde attribuir ao periodo do dominio mahometano, porque embora o fanatismo dos nossos chronistas quizesse desauctorisar essa esmerada civilisação que durante cinco seculos actuou na peninsula hispanica, taxando-a de barbara, os que hoje sem odio nem preconceitos melhor sabem avaliar a sua distincta e typica elevação naquelles tempos, a contar do começo do seculo VIII, antes poderiam attribuir o que se achasse estampado com o cunho da insciencia e da imperfeição aos fanaticos heroes que áquelles crentes de Mahomed conquistaram e destruiram com o furor da intolerancia e o afilado gume da espada tudo quanto essa gentil civilisação havia erigido e firmado no torrão peninsular.

Esse *cunho desordenado de numerosas excavações pouco profundas* não é pois romano, nem arabe, nem proprio dos conquistadores portuguezes nos primeiros tempos da sua infancia nacional, quasi que entretida no estridor dos combates e nutrida á custa do sangue derramado nos mais gloriosos campos de batalha, do que jorrava das ameias e torres dos castellos assaltados e do que cada palmo de terra conquistada ía concentrando nos seus seios para fazer brotar as flôres que tinham de engrinaldar os brazões de uma nova patria e a cruz symbolica que lhes servíra de timbre.

Eram pois indubitavelmente mais antigas essas multiplicadas e irregularissimas excavações pouco fundas, que portuguezes, arabes e romanos já acharam, como tantas outras, de que dão exuberante testemunho o solo peninsular, a historia e a tradição; e portanto não julgo demasiadamente temeraria a presumpção de

que taes *covas* (havendo n'uma d'ellas um empilhamento de machados de pedra) possam ser obra primordialmente neolithica, obra dos mineiros que procuravam o silex e outras pedras rijas no amago da terra para fabricarem suas armas de guerra e seus instrumentos de trabalho.

Admittida esta presumpção, e sabendo-se pelo relatorio *que o cobre vermelho se denuncia logo á superficie,* ao passo que o *cobre nativo apparece em quasi todos os trabalhos antigos da mina de Santo Estevão, umas vezes nos calcareos e outras no seio de uma massa de argilla vermelha e recozida,* ha de igualmente admittir-se que não podia o cobre nativo deixar de ser encontrado, embora só muito tempo depois se chegasse a inventar algum processo para o seu aproveitamento, sendo bastante provavel que muito antes de se descobrir o da fundição, applicada a determinados moldes, fôsse mui naturalmente experimentada a acção do percutor de pedra, de que para todos os artefactos se servia o homem neolithico para preparar e afeiçoar os instrumentos do seu uso; e tão conchegado á verdade parece haver surgido este conceito, que em seu abono diz o sr. E. Chantre [1], respondendo aos auctores que sustentam ter havido uma *idade do cobre* precedendo *a do bronze:*

«Ceux qui ont soutenu cette thèse ont rappelé que les américains du Nord, dans le haut Mississipi, se sont fabriqué autrefois des outils en cuivre pur, par le simple martelage et sans le secours du feu. A l'appui de cette théorie, on a fait valoir les découvertes, faites sur plusieurs points de l'Europe, de divers objets en cuivre pur, tels que des haches, des poignards affectant des formes assez rudimentaires et rappellant leurs analogues en pierre.»

Na serie dos artefactos de cobre do Algarve temos tudo, uns simplesmente batidos e outros fundidos; noto, porém, n'algumas pontas de lança o choque do percutor applicado ao aperfeiçoamento das arestas lateraes, como para as afilar e dar-lhes maior

[1] *Age du bronze,* vol. I, pag. 15, 1875.

tenacidade; o que tambem se verifica n'outros similhantes objectos achados em cavernas, grutas artificiaes e dolmens de Portugal.

Nos capitulos seguintes se observará tudo isso. A mais legitima conclusão que se póde tirar d'este facto, é que os processos de fundição e martellagem do cobre eram conhecidos e usados n'esta região quando certas fórmas de construcções neolithicas da architectura megalithica ainda tinham predominio neste territorio, ou, antes, quando o estylo de construcção dos monumentos funerarios começava a propender para umas modificações, que hei de descrever e representar, como significando uma epocha de transição, a que correspondem os primeiros assomos da industria metallurgica.

Tenho porém provas, ou pelo menos informações que julgo verdadeiras, relativamente ao aproveitamento do cobre da mina de Santo Estevão em tempos prehistoricos.

Tanto na aldeia da Amorosa, como em S. Bartholomeu de Messines, me deram noticia de ter sido vendidos a um caldeireiro ambulante muitos objectos de cobre achados no interior das minas da Cumiada e do Serro de Monterroso; mas ninguem sabia dizer o que fôra, e que n'uma d'aquellas covas havia muitas pedras de raio amontoadas.

Foi em Silves que vim a saber, que havia poucos dias andára por alli um caldeireiro cigano comprando metaes usados, e tinha seguido para Faro.

Pretendi obter exacto conhecimento do que o cigano tinha comprado e dirigi-me a Faro, onde soube que aquelle commerciante aventureiro tinha ido para Loulé. Dirigi-me a Loulé e achei o homem, e digo que o achei, porque foi um feliz achado. Horas depois de chegar, conversava eu com aquelle industrial de cor bronzeada, cabellos pretos e olhos scintillantes.

Para o animar prometti-lhe pagar pelo dobro do custo os objectos que eu apartasse dos que elle tivesse trazido do termo de Silves e de Alte, e encetámos conversação. Com effeito, o homem tinha comprado naquelles sitios todas as caldeiras velhas e in-

uteis, assim como outras cousas metallicas que lhe apresentaram; mas para reduzir o volume, reuniu lenha, auxiliado por outro da sua raça e profissão, e improvisando um forno, fundiu tudo em barras, que o companheiro, seguindo no sentido do Guadiana, transportou para Hispanha.

No peculio fundido tinham entrado *tres cunhas de cobre* achadas por um trabalhador n'uma das covas do Monterroso e duas da mina da Vendinha; e as cunhas tinha-as tão bem figuradas na reminiscencia, que com um lapis traçou o perimetro d'ellas. Eram cinco machados de cobre puro, tres de Santo Estevão e dois da Vendinha, planos, solidos, com uma extremidade larga rematada em gume de machadinha e com a outra mais estreita e sem córte. Tendo-o avistado de repente e sem prevenção alguma, e traçando elle o perimetro dos machados de cobre, creio que não me enganou, e foi por isso que não hesitei em acreditar na *palavra* do cigano.

Fiquei maravilhado com saber que o interior d'aquellas minas tinha produzido uns tão significativos documentos da sua primordial antiguidade. Seriam as nacionalidades historicas que iriam esconder uns taes objectos nos sombrios recessos das minas cupriferas do Algarve?... Se houver quem o queira affirmar, prove-o primeiramente.

Com estes dados, seja-me licito acreditar, que o cobre foi conhecido e utilisado no Algarve na ultima phase do periodo neolithico, e que este metal manufacturado é que marca as origens da metallurgia naquella região.

Cada sabio, contrario a este conceito, pense como lhe aprouver.

Sabido é que os romanos, na sua tão porfiada posse do territorio peninsular, conquistado á custa de muito sangue espargido durante seculos, não só acharam muitas minas em activa exploração, como algumas de todo esgotadas. Não ha portanto que admirar que as de Santo Estevão, com tantas bôcas abertas a chamarem pelos exploradores do mundo, fôssem por elles ouvidas. Lá chegaram, com effeito, como o provam os utensilios do seu

trabalho, que Schiappa de Azevedo attribuiu aos arabes, e depois delles iriam estes, que tambem eram peritos em tudo, e ainda depois os conquistadores, já então chamados portuguezes, mas, a meu ver, não antes de consummada a conquista geral do Algarve, que orçou ahi pelo fim da primeira metade do seculo XIII; pois antes d'isto parece-me leviandade acreditar em explorações de minas n'um territorio em que tremulava o crescente symbolico dos dominadores e em que o tremendo *alkhanjar* de taes guerreiros não dava entrada a emprezas especulativas.

Mina de cobre do Picalto

Ao poente de Alte e distante para leste de S. Bartholomeu de Messines uns 3 kilometros está situada a mina de cobre do Serro do Picalto ou Pico Alto, reconhecida em 1872 pelo sr. Costa Sequeira, distincto engenheiro de minas. Pouco se sabe d'esta mina. O engenheiro relator notou uma especie de corta antiga, donde partiam varias excavações, e que todos os trabalhos primitivos estavam entulhados. Entretanto, sabendo-se que no extremo sudoeste do serro apparecem escorias antigas na proximidade do Monte do Pomar, é claro que houve alli fundição de minerio.

Um serrano de S. Bartholomeu me informou de ter vendido a um fundidor de Faro algumas *cunhas de cobre,* que achou n'uma cova da mina, tendo uma das cunhas quasi palmo e meio de comprimento.

Procurando em Faro os fundidores, um d'elles affirmou ser verdade que tinha comprado algumas vezes, não sómente cunhas, como escopros grossos e outras cousas que os rebuscadores encontravam dentro das minas, accrescentando, porém, que era tão rijo aquelle cobre e de tão difficil fusão, que para se chegar a derreter, era preciso empregar um fóco muito intenso e aturado, cousa que não acontecia com o cobre do vasilhame moderno.

Esta circumstancia me foi confirmada por outro fundidor, que tambem procurei para lhe comprar os objectos que ainda tivesse das minas, o qual me explicou a seu modo, que a difficuldade na

fundição d'aquellas peças provinha de *estar o cobre muito petrificado* (!) *e mesclado de veios de ferro,* e por isso elle, tendo comprado varias cousas de cobre que acharam na mina de Alte, as tinha vendido a uns hispanhoes havia mais de tres annos, por ter conhecido que o cobre era pouco puro.

Combina esta informação com a que deu em 1678 o tenente general da artilheria do reino, Diogo Gomes de Figueiredo, a respeito de umas 21 arrobas e 19 arrateis de cobre da mina do Algarve, que existiam nos armazens, dizendo: «*Que não é de boa qualidade para a artilheria por ter muita escoria ruim e ferrea*[1]». Já neste seculo veiu, porém, uma amostra de cobre do Algarve e sendo tenente general de artilheria Bartholomeu da Costa, em vista de uma chapa que mandou fundir, informou ser este metal muito malleavel e bom para diversos usos[1].

Para a fundição de peças de bronze de artilheria naval e do exercito havia em todo o reino muito cobre e estanho; pois diz o padre Carvalho da Costa (*Chorogr. de Port.*), que do estanho ganhado na Castanheira de Roriz e S. João de Luzo (referindo-se ao quinto que as minas pagavam ao estado), servia muito para a fundição das peças de bronze, e que já em tempo de Duarte Nunes de Leão vinha muito estanho da mina do concelho de Lafões, correição de Lamego.

Nas immediações do Picalto ha noticia de terem apparecido muitos instrumentos de pedra.

Concelho de Albufeira

Freguezia de Paderne

Valle de Pegas — Mina de manganese[2]

Esta mina foi reconhecida em 1875 pelo sr. Costa Sequeira no monte do Valle de Pegas, junto á casa de José Piteira, onde existem dois poços da profundidade de 10 metros, que o distin-

[1] Silva Lopes, *Chorogr. do Algarve,* pag. 32.

[2] Tem-se escripto *manganez* e *manganesio,* mas Constancio (Dicc. da Ling. Port.) escreve *manganese.*

cto engenheiro relator não declara se são antigos ou obra dos concessionarios.

No Valle de Pegas e n'outros logares da freguezia de Paderne numerosos machados de cobre e de bronze têem sido achados pelos trabalhadores do campo, e comquanto pela maior parte tenham sido fundidos pelos caldeireiros, alguns existem ainda em collecções particulares.

O sr. Joaquim José Judice dos Santos, cuidadoso collector de monumentos do Algarve, possue d'aquella proveniencia numerosos machados, muitos de cobre e poucos de bronze, assim como uma lança de cobre, com arestas afiladas a choques de percutor, mui similhante na fórma *laurifoliæ* e nas dimensões á que o sr. Nery Delgado extrahiu da Cova da Moura, uma das grutas da Cesareda.

O sr. Teixeira de Aragão possue tambem alguns instrumentos metallicos da freguezia de Paderne. Tudo isto será estampado e descripto nos capitulos subsequentes.

Se não é licito affirmar que os primeiros exploradores d'aquella mina ainda não conheciam o ferro, póde-se afoitamente asseverar que naquelle tracto mineralogico viveu gente que usava armas de guerra e instrumentos de trabalho, não só de pedra como de cobre e de bronze, e que bem podéra ter explorado o manganese, mineral que produz tinta escura, já encontrado em depositos neolithicos com graes de pedra, como significando haver sido empregado no uso da tatuagem.

Concelho de Loulé

Freguezia de Alte

Mina de cobre da Atalaia de Alte

A mina de Alte é talvez a mais nomeada no Algarve, e a que parece ter sido mais explorada desde tempos remotos. A fama que tinha obtido esta mina, levou o conde do Farrobo a requerer a sua concessão em 1845.

O minerio de cobre, diz o engenheiro Ferreira Braga, é da mais subida lei que tem apparecido no paiz. O seu jazigo abrange um grande tracto da região central da provincia. Os trabalhos antigos fôram parcialmente atacados pela empreza do conde do Farrobo; mas hoje não se póde saber ao certo até onde chegou o mallogrado concessionario, porque as passagens estão obstruidas por muitos desabamentos. Consta, porém, que numerosos machados, e outros varios objectos fôram extrahidos do interior d'aquella mina e achados em terrenos externos adjacentes. Esses objectos, porém, desappareceram completamente, sendo fundidos por destruidores, que mal cuidariam no grandissimo damno que a sua ignorancia e cobiça haviam de causar, apagando assim os mais significativos criterios da immensa antiguidade de que datam os primeiros impulsos de aproveitamento da riqueza metallifera naquelle ultimo recanto do Occidente.

Foi ha poucos annos que varios amadores julgaram poder salvar as antiguidades que casualmente íam apparecendo, pedindo-as aos seus amigos, ou comprando-as para que não levassem o mesmo desastroso destino que tiveram as outras anteriormente condemnadas ao cadinho, ou vendidas a estrangeiros; mas ainda assim não lograram melhor fortuna, porque, depositadas em collecções particulares, sem que comtudo se saiba quaes são, onde e em que condições se descobriram, passaram a ser inteiramente banaes, perdendo a sua importancia e significação; pois geralmente os collectores não tratam de lhes dar publicidade, mas sómente de adquiril-as por mero capricho sem as precisas indagações, e por isso continuam a estar ignoradas, não sendo ao menos assignaladas com um rótulo indicador da sua procedencia; o que, em meu entender, quando de tal modo se conservam nas collecções, equivale a terem caído no cadinho do cigano, ou a haverem dado entrada em armazem de adelo.

Ainda assim são mais cuidadosos alguns estrangeiros quando compram objectos antigos, destinados ao seu estudo; pois em 1883 esteve em Alte o illustrado barão de Maltzan, natural de Mecklembourg, acompanhado por sua esposa, e comprando al-

guns machados de pedra e machados metallicos, de cobre ou de bronze, logo tomou nota de terem sido descobertos na Fonte Santa, uns 2 kilometros ao sul de Alte, em terrenos de José Machado, como em 28 de setembro d'aquelle anno me communicou mui obsequiosamente o sr. Paulo Choffat.

Ao sul da Fonte Santa uns 4 a 5 kilometros, onde está situada a aldeia de Paderne, ou, mais precisamente, entre Alte e Paderne, têem apparecido muitos machados de cobre, sendo alguns possuidos pelo sr. Judice dos Santos, a quem devo a distincta condescendencia de poder estampal-os e descrevel-os nos seguintes capitulos d'este livro.

Freguezia de Querença

Vendinha do Esteval — Mina de cobre

A mina de cobre da Vendinha do Esteval está situada proximamente a 1 legua de distancia para o norte de Loulé e a uns 3 kilometros ao sul de Querença, na grande zona do jurassico superior e não longe do contacto da formação de grés vermelho até hoje chamada triasica, em que assenta uma parte da freguezia.

Entre a aldeia de Querença e a mina da Vendinha corre até Paderne um mui fundo e sinuoso valle com extensão superior a 20 kilometros, sulcado pela ribeira das Mercês e a de Benemola, as quaes, reunindo-se, seguem para oeste e formam a caudalosa ribeira de Tor ou de Ator, atravessada por uma antiga ponte monumental de cinco altissimos arcos de cantaria, indo todas ellas com outras nascentes engrossar a do Algibre, que passa ao noroeste de Paderne, e que chegando perto da ponte das Alfarrobeiras se mistura com as aguas que descem do Serro dos Soidos, do Serro da Peninha e de outros pontos, pela ribeira de Alte, até entrarem no oceano pelo rio de Quarteira.

Todo aquelle tracto comprehendido entre a Vendinha do Esteval e Santo Estevão, medindo em linha recta uns 35 kilometros, constitue uma opulenta zona cuprifera, abundantemente enriquecida de caracteristicos prehistoricos, incluindo a grande

maioria dos artefactos de cobre; o que, a meu ver, não deixa de ser muito significativo.

É alli, disse o engenheiro Ferreira Braga, quando em 1862 fez o reconhecimento da mina da Vendinha, que o terreno jurassico mostra maior possança e as camadas de calcareo alteradas e metamorphicas, pela emissão de diorites, affloram em muitos pontos, accrescentando ter achado trabalhos de lavra, talvez devidos aos romanos, que o conde do Farrobo tentou desentulhar, atacando as galerias de esgoto, poços e passagens.

A respeito d'estas obras antigas, refere que os trabalhadores acharam limpa a galeria de esgoto na extensão de 60 a 80 metros, suppondo que chegaria até 100; mas que as passagens, seguindo diversos rumos e inclinações, não estavam todas desentulhadas.

Uma circumstancia assaz significativa notou o engenheiro relator, e foi terem apparecido nos entulhos specimens de cobre nativo e sulphureto de cobre de tão elevado teor, que julgou serem os mais ricos que tinha visto no reino. Considerou, emfim, este jazigo como identico ao da Atalaia de Alte, devido á mesma emissão de porphyros e de serpentinas que trouxe comsigo o minerio de cobre; e porque no proximo Serro das Ferrarias, a oeste da mina, ha muitos escoriaes antigos, é evidente que o minerio foi naquelle ponto depurado pela fundição.

Nas circumvisinhanças da Vendinha do Esteval affirmam varios trabalhadores ter apparecido as celebres *cunhas de cobre*, similhantes aos desenhos que lhes mostrei, de algumas achadas entre Alte e Paderne, pertencentes á collecção do sr. Judice dos Santos, mas que os descobridores as têem vendido a peso, ou em troca de generos alimenticios, aos compradores de metaes usados, accrescentando que na freguezia de Querença tambem se hão encontrado muitos machados de pedra e moedas antigas.

Tudo isto revela, ou pelo menos deixa presumir quaes seriam as mais antigas epochas em que foram exploradas as minas d'aquella região metallifera.

E porque não poderei eu attribuir aos homens que usavam

machados de pedra, como armas de guerra e instrumentos de trabalho, o descobrimento e lavra, embora imperfeita, de algumas minas do Algarve, quando a todo o espirito occorre que o primeiro metal seria necessariamente extrahido da terra pelo emprego de instrumentos de trabalho não metallicos?

Se isto é comprehensivel e susceptivel de acceitação, os primordios da industria metallurgica perdem-se na sombra dos seculos que precedem as esplendidas alvoradas dos tempos historicos.

Já vimos que em differentes regiões mineiras os informadores, não apalavrados ou instigados por pessoa alguma, concordam nas noticias que deram relativamente ao descobrimento de muitos machados de cobre no interior de varias minas e nos seus terrenos adjacentes; o que confere, ao conjuncto d'estas informações, um indubitavel cunho de verdade. Se isto ninguem póde desmentir, embora empregue todos os subterfugios possiveis para manter de pé uma theoria que de hoje em diante começa a caducar, que significa esse facto senão que o ferro não era ainda usado n'esses tão improbos lavores da arrojadissima industria humana? Se os sabios me permittem (isso como quizerem), referirei as mais antigas provas da exploração dos metaes, no territorio do Algarve, aos fins da ultima idade da pedra; pois desde que o ferro — o portentoso promotor da civilisação moderna — começou a ser manufacturado e reconhecido como superior a todos os metaes no exercicio do trabalho util, o cobre e o bronze ficariam consequentemente condemnados a ser repudiados; e sob os auspicios d'este conceito, poder-se-ha julgar que a lavra das minas em que apparecem instrumentos de cobre e de bronze é anterior á chamada idade do ferro e portanto synchronica da idade do bronze, da idade do cobre ou da ultima idade da pedra, segundo os caracteristicos de cada região.

Ora, a vinda dos phenicios á peninsula hispanica, dizem os geographos e historiadores gregos e latinos mais conceituados, teve por incentivo a riqueza mineral que abundava n'esta região terminal do Occidente, e d'este modo deve entender-se que antes da

chegada d'esse povo explorador já os habitantes do paiz sabiam largamente aproveitar os metaes, por isso que a fama desta riqueza local trouxe a estas paragens longinquas os gregos, os carthaginezes, os romanos e talvez muitos outros aventureiros, tendo para este fim de emprehenderem custosas e arriscadas navegações, sulcando as aguas do Mediterraneo pelo norte da Africa, as do Atlantico por toda a costa meridional da peninsula, e atravessado o Estreito que liga os dois mares; e sendo facto não contestado que os carthaginezes fôram os maiores exploradores das minas da peninsula, deveriam ter seguido a mesma derrota costeira até áquem do Estreito, que os seus successores nesta exploração denominaram *Fretum Herculeum*.

Como porém o que mais interessa ao meu assumpto é a compilação das noticias attinentes ao cobre, ao bronze e ao ferro, por isso que os archeologos ainda conservam nesta data a nomenclatura (que já podéra ser vantajosamente ampliada) de *idade do bronze* e *idade do ferro*, não tratarei agora do oiro, da prata, do chumbo, do mercurio, do estanho, do zinco, etc., que algumas nações orientaes conheciam desde eras remotas, como do mesmo modo deveriam ser conhecidos dos povos do Occidente e mui principalmente dos indigenas da Peninsula Iberica, que já em grande escala exploravam e manipulavam a prata, como acabam de comprovar os srs. Siret, na sua obra intitulada *Les premiers âges du métal dans le sud-este de l'Espagne*, tendo achado nas estações que exploraram entre Carthagena e Almeria, juntamente com artefactos de cobre e de bronze, mais de quatrocentos de prata.

Por mais de uma vez tem sido ponto questionado entre metallurgistas e archeologos, se o aproveitamento do cobre, do estanho e do bronze é mais ou menos antigo que o do ferro.

Os metallurgistas dão ao ferro a prioridade e os segundos ao cobre e ao bronze. Todos se esqueceram, porém, do oiro, porventura o primeiro metal que se manifestou aos habitantes das margens dos rios e ribeiras, sem que ninguem necessitasse procural-o.

Concelho de Tavira

Freguezia de Santa Catharina

Mina de cobre da Pedra do Leão

Ha noticia de ter sido explorada em antigos tempos a mina de cobre da *Pedra do Leão,* na freguezia de Santa Catharina; mas não consta que fôsse officialmente examinada, e por isso não posso descrever as circumstancias mais especiaes do seu jazigo, nem até onde chegaram os trabalhos que lhe são attribuidos.

Mina de cobre da Malhada do Nobre[1]

Nenhum registro official conheço d'esta mina, e comtudo é ella muito conhecida em toda a freguezia de Santa Catharina, dizendo-se que ainda conserva muitos indicios de haver sido explorada em antigos tempos. D'alli recebi alguns exemplares de pyrite de cobre, o que me deixa entender que este mineral está facilmente accessivel a quem o quer colligir. Indico-a aqui para que não escape ao inventario das minas do Algarve, como hão de escapar-me outras muitas, por não haver dellas registro algum nem noticia especial. Predominam alli as antiguidades romanas, e não abundam as prehistoricas.

Concelho de Castro Marim

Freguezia de Odeleite

Mina de cobre do Serro da Mina e Conceição

O Serro da Mina está situado na herdade da Medronheira. O nome designativo do serro, de immemorial antiguidade, é deri-

---

[1] Esta mina com os terrenos adjacentes pertenceu ao meu saudosissimo tio João Valentim Estacio da Veiga, fidalgo da casa real, e d'ahi lhe vem o nome de malhada *do Nobre.*

vado certamente de haver nelle uma mina já explorada em tempos remotos.

É mui provavel que os romanos já alli achassem provas de tal industria, como porventura achariam uma raça antiga, successora das civilisações, a que podem ser attribuidos os numerosos instrumentos de pedra, que n'uma grande área adjacente á Herdade da Medronheira os cultores da terra têem encontrado dispersos, imaginando serem o resultado de um chuveiro de raios, centelhas e coriscos, com que o céo destruiu os antigos habitantes d'aquelles campos, ainda hoje quasi desertos.

Segundo se diz, tem aquella mina sido explorada em varios tempos; ultimamente foi concedida em 2 de junho de 1875 a Sebastião do Rosario Vieira. Um dos mais distinctos engenheiros do paiz, o sr. Costa Sequeira[1], já mui lidado nos importantes trabalhos technicos da industria mineira, foi o director e relator das pesquizas que então se fizeram. O seu interessante relatorio mostra alguns factos de observação que merecem ser registrados. O sr. Costa Sequeira reconheceu um poço de 15 metros até o jazigo, a que deu o nome do concessionario. Além d'este poço achou vestigios de antigas pesquizas a 180 metros de distancia.

Começou depois uma galeria de esgoto, calculando dever encontrar o filão a 50 metros abaixo da bôca do poço que destinava para o definitivo reconhecimento, ventilação e serviço de transporte da mina, galeria que, segundo havia calculado, devêra tocar o deposito a 150 metros do local em que foi começada na margem direita do Barranco do Salgueiro.

Já se vê, pois, que as anteriores explorações deixaram vestigios do seu lavor. Pena é, e grande perda para a sciencia, que

---

[1] O sr. Costa Sequeira é o actual distinctissimo director da repartição de minas, como ha pouco o foi o muito intelligente sr. Neves Cabral e o meu saudosissimo amigo Schiappa de Azevedo, ambos meus condiscipulos no primeiro e segundo annos de mathematica na escola polytechnica de Lisboa. Além d'estes e do memoravel Ferreira Braga, houve e ha outros engenheiros de minas; mas que os governos *politicos* nunca souberam aproveitar no reconhecimento e exploração de uma das mais fecundas riquezas d'este privilegiado territorio.

os engenheiros de minas não tenham tido o escrupuloso cuidado de colligir os caracteristicos achados nos trabalhos antigos e de registrarem as condições do seu deposito.

D'este modo, classificados esses caracteristicos, poderiam ser determinadas as epochas da exploração. Nada infelizmente se tem feito n'este sentido, por não haver um ministerio de instrucção publica, ou uma repartição dotada de pessoal mais scientifico que rotineiro, que mandasse arrecadar em devida regra essas provas tão valiosas e precisas para o estudo critico da historia do nosso territorio; e é o que tem igualmente succedido em todos os trabalhos publicos do reino; o que certamente mostra não ter havido ainda um unico governo verdadeiramente protector da sciencia moderna. Entretanto falla-se muito em instrucção publica, havendo porém quem deplore o que raras vezes se tem gasto com o estudo da archeologia monumental!...

Que rico peculio archeologico, mineralogico e paleontologico poderia já hoje haver, se taes collecções tivessem sido ordenadas a todos os directores e encarregados de obras publicas! Tudo se tem deixado perder!

Concelho e freguezia de Alcoutim

Córtes Pereira

Mina de antimonio

A mina de antimonio de Córtes Pereira, está situada a 5 kilometros de Alcoutim e a 1 kilometro ao sudoeste da margem direita do rio Guadiana.

Não me consta que nos trabalhos modernos tenham apparecido vestigios de lavor antigo, nem mesmo sei se o antimonio teve algum aproveitamento nas artes industriaes, durante a epocha romana.

Plinio falla no livro XXXIII de uma substancia mineral, que diz achar-se nas minas de prata, que denomina *stimmi* e *stibi*, ou *spumæ lapis*, a que o sr. Littré nas notas da traducção dá o nome de *antimoine;* mas não sei se corresponde precisamente ao men-

cionado minerio, sobre tudo em vista das exclusivas applicações medicinaes que o sabio naturalista lhe attribue, sem que lhe designe outras.

Faltam, pois, as provas de exploração antiga n'essa mina, em torno da qual têem comtudo apparecido instrumentos de pedra, mostrando ter aquella área sido frequentada pelas civilisações prehistoricas a que esses instrumentos podem ser attribuidos, sem que faltassem numerosos vestigios da epocha romana, incluindo um monumento epigraphico existente na destruida ermida de S. Martinho, monumento que mui provavelmente assignalaria o trajecto da estrada militar de Esuri (Aesuri ou Baesuri) para Aranni, indicado por Antonino.

Mina de cobre

A curta distancia da mina de antimonio ha provas de antiga exploração nos proximos filões de cobre e nos escoriaes que se acham esparsos, mostrando ter sido o minerio cuprifero alli mesmo tratado e depurado pela fusão.

Freguezia de Martim Longo

Daroeira — Mina de cobre

A mina de cobre da Daroeira ou da Aroeira, está situada no Serro das Ferrarias, a leste da igreja parochial 1:500 metros. O nome de Ferrarias, por que é conhecido o serro, provém das escorias metallicas que n'elle se observam, indicando ter alli havido fundição.

São numerosos os sitios que no Algarve se denominam serros ou montes das Ferrarias, tendo todos o mesmo caracteristico; o que mostra que para a fundição dos minerios eram preferidos os logares elevados [1].

---

[1] Strabão, livro III, f. 8, fallando das minas da Turdetania, diz que para areducção do minerio de prata era costume geral dos turdetanos dar aos fornos grande elevação, em razão de que o fumo que sáe de taes fornos, de sua natureza espesso e deleterio se dissipasse em maior altura no espaço.

A mina da Aroeira foi descripta pelo engenheiro Ferreira Braga no seu relatorio datado de 20 de setembro de 1861. No mencionado serro encontrou o abalisado relator muitos indicios de fundição antiga, e póde entender-se que a mina foi lavrada mui provavelmente no segundo seculo da nossa era, porque no desentulho de uma corta antiga achou um denario de prata de Antonino Pio, que falleceu no anno de 161 de Jesus Christo. Se foi aquella a primeira lavra, mal se póde julgar, não tendo havido estudo algum especial n'este sentido.

No mesmo serro das Ferrarias a mina denominada do Laborato mostra igualmente vestigios de trabalho antigo.

Concelho de Alcoutim

Freguezia de Vaqueiros

Cova dos Mouros

Nas proximidades do serro das Ferrarias, e a pouco mais de 20 kilometros do porto de embarque em Alcoutim, está situada a mina de cobre denominada *Cova dos Mouros,* que a tradição local, fortalecida pelos preconceitos populares, affirma ter sido habitada pelos sarracenos, e que n'esse profundo esconderijo se refugiaram os que poderam escapar-se no momento em que fôra tomado o castello da villa, havendo quem acredite, pelas narrativas de um velho serrano da freguezia «que alli chegaram a ir uns mouros de Fez em busca de um thesouro deixado pelos fugitivos, mas que nada poderam levar, por não atinarem com o logar, ou por terem já entaipadas as entradas da mina, e que portanto o thesouro ainda lá existe n'umas covas muito fundas, aonde não chega a claridade do dia».

Pondo porém de parte as tradições com todas as suas maravilhas, a mina tem com effeito evidentes provas de largo trabalho antigo, como refere o relator João Ferreira Braga, dando conta do resultado das suas investigações em 8 de dezembro de 1862.

O engenheiro Ferreira Braga explorou um poço, que achou

com trabalho antigo até á profundidade de 30 metros, levando a excavação 3 metros mais abaixo. No nivel da exploração antiga e na extensão de 50 metros verificou terem sido retiradas todas as rochas que enchiam a caixa do filão com excepção d'aquellas que eram completamente estereis.

O filão cuprifero corre de oeste para leste alguns kilometros ao sul da ribeira da Foupana. Em meio dos schistos e grauwackes d'aquella formação de aspecto severo e mal matizado dos mimos da natureza vegetal, o systema de filões a que pertence o da Cova dos Mouros leva a sua direcção média do N. 65° E. magnetico, ou no sentido de NE. verdadeiro, e por isso as suas ramificações apparecem na Malhada do Azinhal, em Ferrarias de Alcaria Queimada, em Martim Longo e ao norte de Almodovar, dando em todos os pontos da sua manifestação bem capitulados vestigios de trabalho antigo.

Não poucos logares proximos d'esta mina e todos pertencentes á região que abrange o systema geral dos filões cupriferos de que ha conhecimento, estão assignalados por criterios de diversos periodos, idades e epochas.

Poderia citar muitos comprovados indicios de habitação antiga desde tempos remotos, em que apparecem com frequencia instrumentos de pedra e depositos mortuarios, alguns dos quaes vão marcados na carta prehistorica, ao passo que outros só se podem indicar na carta de archiologia historica.

Citarei apenas o Monte de Sodes, ao sul da Ribeira da Foupana, perto da Cova dos Mouros e tambem da mina de Forra Merendas, de que adiante darei noticia, entre a igreja de Vaqueiros e a de Odeleite.

O Monte de Sodes poderia julgar-se ter sido aproveitado em tempos antigos em razão da privilegiada condição de ser quasi propinquo á margem direita de um dos mais poderosos affluentes da ribeira de Odeleite, como é a ribeira da Foupana, alimentada por innumeras nascentes que correm pelas ravinas do mui accidentado e caprichoso tracto de terra comprehendido entre a ribeira de Odeleite e a do Vascão, se não houvéra nos terrenos

adjacentes e em logares mais ou menos proximos copiosa riqueza metallifera para attrahir e alimentar uma poderosa industria mineira, á qual póde talvez com possivel segurança referir-se o facto de ter n'aquelle monte sido descoberto, segundo se diz, um thesouro monetario de que consegui obter preciosos padrões de diversas familias consulares, não apparecendo uma unica moeda imperatoria! É, a meu ver, assáz curioso este facto e não menos significativo.

Estando em Almada do Ouro com a exploração dos cabeços dos montes que tinham manifestado numerosas sepulturas de idades metallicas e da epocha romana, fallaram-me no thesouro do Monte de Sodes, distante d'alli mais de 20 kilometros, e havendo um homem que me indicou o descobridor, encarreguei o de ir á minha custa convidal-o para vir mostrar-me as moedas, assegurando-lhe que lhe seriam compradas pelo duplo do peso que tivessem.

No dia seguinte regressou o meu agente com um serrano que trazia apenas onze denarios de prata, que achára dentro de um vaso de loiça vermelha com outros que já tinha vendido a diversas pessoas.

Omittindo um gracioso episodio, que não vem aqui a proposito referir, cumpri as condições do ajuste, ficando com as moedas e pagando largamente as despezas do transporte aos dois homens. Nas onze moedas estavam representadas nove familias consulares com outros tantos denarios, que verifiquei no famoso livro de Henri Cohen, publicado em París no anno de 1857, sob o titulo de *Description général des monnaies de la république romaine communément appellées médailles consulaires.*

Já se vê que são todas anteriores á era christã, tendo sido batidas ha mais de dois mil annos, com excepção de duas, uma da familia Porcia e outra da familia Thoria, que, segundo propõe o sr. Cohen (pag. 217), deve ter-se cunhado entre o anno 108 e o 104 antes de Jesus Christo.

Este denario representa Lucio Thorio Balbo, tribuno do povo no anno 107 anterior á nossa era, que alguns auctores preten-

dem ser o mesmo que Hirtuleio derrotou no anno 78 durante a guerra contra o esforçado Sertorio.

Os outros denarios são das familias Fonteia, Opeimia, Marcia, Baebia, Valeria, Sanfeia e Lutatia, sendo este o mais antigo por ter sido cunhado no anno 242, anno memoravel em que terminou a primeira guerra punica, no III seculo antes do nascimento de Christo, ha mais de dois mil e cem annos, alludindo á celebre victoria naval de Quinto Lutacio Catulo contra o general carthaginez Hannon.

Como explicar, pois, com inteira exclusão de moedas imperatorias, este conjuncto de denarios consulares no Monte de Sodes, cuja situação e circumstancias deixei indicadas?

Correspondendo as datas d'estas moedas ao periodo mais bellicoso e agitado da Hispanha, porque abrange as tres guerras punicas, como póde entender-se que a republica romana, mantendo as guerras que tanto em risco pozeram a sua já então dilatada soberania, se entretinha em arrancar e fundir o cobre dos filões vigiados pelo Monte de Sodes?

Poderão esses denarios referir-se a um periodo posterior em que ainda tivessem livre curso?

Mas, se fôra assim, porque entre elles não apparece ainda a mescla do denario imperial?

Tudo assegura que a exploração das minas de cobre d'aquelle systema, proseguindo ainda no tempo de Antonino Pio, e muito posteriormente, remonta a uma antiguidade, que não só abrange a mais activa epocha do elemento punico na peninsula, como parece caber de lei ás nacionalidades autocthones, cuja riqueza metallifera attrahiu carthaginezes, gregos, phenicios e aquelles que em Martim Longo, nos Cômoros da Portella de S. Bartholomeu de Messines, e n'outros logares do Algarve se deixaram caracterisados por monumentos epigraphicos de caracteres propriamente peninsulares.

Ao certo nada se póde affirmar com relação á origem da lavra da mina, nem ás epochas posteriores da sua exploração, porque faltou quem, nos seus trabalhos mais modernos, pensasse na

utilidade scientifica de serem colligidos os seus caracteristicos de epocha com a nota das condições de jazimento de cada um, para assim se poderem aventurar algumas deducções que a critica dos factos permittisse.

No tempo em que o sabio engenheiro Ferreira Braga estudou a mina da Cova dos Mouros, pouca ou nenhuma importancia davam os nossos sabios á archeologia, então mais considerada por monomania de homens ociosos e inuteis do que como necessidade indispensavel para a historia do territorio nacional; e não admira, porque ainda hoje, oito annos depois do congresso de Lisboa, não tem tido muito melhor fortuna, apesar da enorme bulha que se tem feito com o derramamento da instrucção publica, leccionada nos seus primeiros rudimentos por uma colonia de famintos, condemnados a viver com um ordenado de 100$000 réis annuaes, ordenado que chega a ser um vexame contra a humanidade, para não dizer um attentado contra a existencia!

Concelho de Alcoutim

Freguezia de Vaqueiros

Mina de Forra Merendas

A 15 kilometros da foz da ribeira de Odeleite e na herdade da Malhada, sobre a margem esquerda da mesma ribeira, está situada a mina cuprifera denominada do Serro de Forra Merendas, no amplo tracto do carbonifero inferior, em que predominam os schistos e grauwackes, e as emissões dioriticas já indicadas em outras minas da mesma região.

Uma das provas mais demonstrativas de trabalho antigo acha-se logo a céo aberto em grande quantidade, representada pelos escoriaes que a todo o passo revestem o chamado Serro das Borras, aonde o mineral parece ter sido tratado e fundido, e d'onde seria transportado pela viação fluvial do Guadiana, se para este fim não foi tambem aproveitada, na epocha romana, a estrada militar ou milliaria, que partia de Ossonoba para a famosa

região mineira dos povos Aranni (Aljustrel?), passando por Balsa, Esuri ou Aesuri e Myrtilis, onde residia *intra fines metalli Vipascensis*, uma administração publica, a que presidia o *Procurator Metallorum Lusitaniae*, ou pelo menos o regulamento juridico das minas da Lusitania, gravado em laminas metallicas, como veiu mostrar o descobrimento da Tabula de bronze de Aljustrel, que descrevi em 1876, e que a academia real das sciencias publicou em 1880, quando regressei das explorações officiaes do Algarve e fundei em Lisboa o museu para a comprovação da carta archeologica d'esta provincia, já concluida em 1878. O serro de Forra Merendas tem sobre a ribeira de Odeleite, na foz do Barranco da Vacca, uma differença de nivel de 108 metros, e o das Ferrarias, no ponto mais elevado, a de 153 metros.

Foi o mui competente engenheiro sr. Lourenço Augusto Pereira Malheiro[1], quem em 17 de maio de 1871 relatou as observações e estudos que fez n'esta mina, aonde achou internamente largos indicios de demorada exploração antiga.

Cabem pois aqui as mesmas considerações expendidas ácêrca das outras d'esta região, sendo igualmente applicaveis com relação á que se segue.

Concelho de Alcoutim

Freguezia de Vaqueiros

Serro da Pedra e da Gallinha

É esta a ultima mina de cobre de que colligi apontamentos particulares e no relatorio do sr. Lourenço Augusto Pereira Malheiro, datado de 10 de outubro de 1873. Comquanto este distincto engenheiro já tivesse incluido esta mina na planta da de Forra Merendas, por ambas estarem situadas na mesma herdade

[1] O sr. Pereira Malheiro attesta com os seus eruditos relatorios officiaes ser um dos mais peritos engenheiros de minas d'este paiz.

da Malhada, fez novo relatorio[1] e traçou nova planta para mais especialmente representar e descrever a do Serro da Pedra, mostrando serem communs ás duas os jazigos e filões metallicos.

Tambem indica n'aquelle serro amontoamentos de escoriaes, e no interior da mina uma lavra antiga em grande escala. As informações particulares deixam presumir que alli houve desenvolvida exploração na epocha romana; mas seria essa a primeira, quando sabido é que os romanos já acharam exploradas e até esgotadas muitas minas no solo peninsular?

Faltou então alli, como ha de ir faltando sempre em todo o reino, o auxilio da critica archeologica, a que nunca se ligou a minima importancia, e por isso, com certeza, nada se póde portanto affirmar.

Note-se porém com attenção, olhando-se para a carta prehistorica, que no proximo sitio do Curral da Pedra, tambem junto ao flanco esquerdo da Ribeira de Odeleite, foi por mim descoberto um conjuncto de jazigos capituladamente pertencentes á idade do cobre, um tanto a es-sueste da do Serro da Mina e Conceição, e que não longe d'este centro de antiga industria mineira são frequentes as fórmas neolithicas dos instrumentos de pedra que estiveram em pleno uso na primeira idade dos metaes.

Muito mais poderia ter apurado ácêrca das minas do Algarve e dos numerosos logares com indicios de antigas fundições, se este estudo, que certamente levaria dez vezes mais tempo do que o que me fôra concedido, se tivesse podido fazer por simples inspecção.

O que fica expendido é o resultado dos esclarecimentos que fui obtendo emquanto durou o reconhecimento geral para a elaboração da carta archeologica, confrontados com os extractos que deduzi dos relatorios officiaes, pela maior parte ineditos, que na repartição de minas mui francamente me mandou fornecer o seu

[1] Este segundo relatorio mostra o cuidadoso escrupulo com que este abalisado engenheiro de minas quiz cumprir os encargos da sua consciencia de homem benemerito.

antigo e distincto director João Baptista Schiappa de Azevedo; o que me cumpre declarar como tributo da grata lembrança que dedico á sua mui saudosa memoria.

O seguinte mappa ordena por concelhos, freguezias e logares as minas do Algarve de que obtive noticia, assim como alguns pontos em que ha vestigios de antigas fundições.

As minas são designadas por seus nomes e substancias mineraes, sendo indicadas aquellas que manifestaram trabalho antigo.

Este mappa, que julgo muito incompleto, não deixa ainda assim de ser util, porque facilita o prompto conhecimento do que até á data da impressão d'este livro consegui investigar.

MAPPA DAS MINAS DO ALGARVE

Mappa das minas do Algarve, de que ha noticias já compiladas

Concelhos	Freguezias	Logares
Aljezur	Senhora da Piedade de Odeseixe	Torrejão
»	Senhora da Alva	Herdade da Corte do Sobro
»	»	A leste de Aljezur $^1/_2$ legua
»	»	Margalhos
»	Senhora da Encarnação da Bordeira	Praia do Amado
»	»	Canafrechal
Villa do Bispo	S. Sebastião de Budens	Serro das Alfarrobeiras
Lagos	S. Sebastião	Adoalho
»	»	Monte Molião
»	»	Paul
Portimão	Senhora da Assumpção da Mexilhoeira	Serro do Peso
»	»	Cruzinha
»	»	Palmeirinha
Silves	Sé	Santo Estevão
»	»	Castello de Silves
»	»	Pico Alto
»	»	Ilheu do Rosario
»	S. Bartholomeu de Messines	Zambujal
Albufeira	Senhora da Conceição	Serros Altos
»	Senhora da Esperança	Paderne
Loulé	Senhora da Assumpção	Alte
»	Senhora da Assumpção	Querença
Faro	S. Martinho de Estoi	Milreu
»	Sé	Campo da Trindada
»	Sé	Amendoal
Tavira	Santo Estevão	Poço do Valle
»	Santa Catharina	Malhada do Nobre
»	»	Pedra do Leão
»	Senhora da Luz	Torre de Ares
Castro Marim	Senhora dos Martyres	Sitio dos Olhos
»	Senhora da Visitação	Odeleite
Alcoutim	S. Pedro	Vaqueiros
»	»	»
»	»	»
»	Salvador do Mundo	Cortes Pereira
»	Senhora da Conceição	Martim Longo
»	»	»

Observação.—Este mappa representa apenas as minas do Algarve de que obtive notic
1.º A existencia de varias minas em 11 concelhos do Algarve.
2.º Haver vestigios, já observados, de 38 minas nos ditos 11 concelhos.
3.º Estarem verificadas 3 minas de ferro, 14 de cobre, 2 de manganesio e 1 de antimon
4.º Haver 15 minas com trabalho antigo, incluindo 6 com artefactos prehistoricos de cob
5.º Existirem provas de fundição em 17 logares (comquanto haja muitos mais), não ain

de varios logares com vestigios de antigas fundições

Designação das minas	Substancias mineraes	Minas com trabalho antigo e artefactos de cobre	Escoriaes de fundição
.....	.....	.....	♦
erro do Rocio	Ferro	○ ⚶	
em designação	Cobre	○	
largalho e Penedo	Cobre	○ ⚶	
.....	.....	.....	♦
lorração	Manganesio		
.....	.....	.....	♦
doalho	Ferro	○	
.....	.....	.....	♦
.....	.....	.....	♦
.....	.....	.....	♦
.....	.....	.....	♦
.....	.....	.....	♦
Santo Estevão	Cobre	○ ⚶	
Cisterna dos Cães	?	○	
Pico Alto	Cobre e ferro	○ ⚶	
.....	.....	.....	♦
.....	.....	.....	♦
.....	.....	.....	♦
Valle de Pegos	Manganesio.		
Atalaia	Cobre	○ ⚶	
Vendinha do Esteval	Cobre	○ ⚶	
.....	.....	.....	♦
.....	.....	.....	♦
.....	.....	.....	♦
.....	.....	.....	♦
Malhada do Nobre	Cobre		
Pedra do Leão	Cobre		
.....	.....	.....	♦
.....	.....	.....	♦
Serro da Mina e Conceição	Cobre	○	
Forra Merendas	Cobre	○	
Cova dos Mouros	Cobre	○	
Serro das Pedras e da Gallinha .	Cobre	○	
Cortes Pereira	Antimonio.		
Aroeira	Cobre	○	
Zaborato	Cobre	○	

Deve alli haver mais algumas. Entretanto, das incompletas indicações aqui reunidas, deduz-se:

reconhecidos como minas de lavra antiga.

Do que fica expendido parece-me poder-se desde já perceber, que os primordios da metallurgia n'esta parte da Peninsula Iberica são caracterisados por artefactos de cobre de fórmas rudimentares, inteiramente diversos d'aquelles de bronze, artisticamente ornamentados de gravuras, que nos paizes scandinavos e n'outros da Europa serviram de base á designação de uma idade do bronze, como immediata successora da ultima idade da pedra; e porque são aquelles e não estes os que mostram maior antiguidade, devem por isso ser considerados como representando os inicios da metallurgia nos territorios em que assim se manifestam.

Enumerarei ainda outros fundamentos.

Muitos e mui significativos factos persuadem e comprovam na Peninsula Iberica uma industria metallurgica desde a sua mais exigivel antiguidade, assim como n'outros territorios europeus, onde existiam exuberantemente todos os precisos elementos para essa industria poder surgir e desenvolver-se até os seus mais amplos apuramentos, sem que houvesse necessidade dos estranhos auxilios que os theoristas crearam mui caprichosamente na sua imaginação e reforçaram com a auctoridade da sua palavra, auctoridade que ainda assim não chega para eclipsar os esplendores com que a verdade acompanha e allumia o exame critico dos descobrimentos effeituados em varias nações e a que eu proprio cheguei na região commettida ao meu estudo, como irei mostrando no seguimento d'esta obra.

A industria mineira, a que mui pouco se tem recorrido, está offerecendo uma serie de manifestações, mui pouco apreciadas até hoje, mas que são, em meu entender, de todo o ponto positivas e concludentes.

Está comprovado que na ultima idade da pedra já havia mineiros na Europa, que abriam poços e galerias em busca do silex e de outras pedras de que careciam para suas armas de guerra e instrumentos de trabalho.

Muitas d'essas minas estão reconhecidas na Inglaterra, na Italia, na Belgica, na França e n'outras nações, sendo mui provavel que tambem se achem no territorio peninsular, se um dia

os estudos archeologicos chegarem a merecer a attenção e auxilio das governações publicas.

No Algarve os instrumentos de pedra, na sua maioria, representam rochas locaes, e os esboços de alguns que em varios logares descobri, me permittiram o convencimento de que tinham alli mesmo sido fabricados.

Póde-se igualmente entender que as pontas de frecha e as lanças triangulares de silex indiquem uma industria local, não obstante estarmos ainda sob o peso da *migração brachycephala*, que se diz ter vindo instaurar na Europa a industria neolithica; pois notam-se umas certas fórmas, que só apparecem em determinados paizes, deixando perceber que entre elles tivesse havido alguma communicação, ou que alguns recebessem migrações do proprio grupo occidental, onde essa industria existisse.

Sendo discutida a dissertação apresentada pelo sr. Cazalis de Fondouce no congresso de anthropologia e de archeologia prehistorica de Lisboa em 1880, intitulada *De l'emploi de la callaïs dans l'Europe occidentale aux temps préhistoriques*, impressa no *Compte rendu* (1884, pag. 314), notou o sr. Cartaillac, que o sr. Piette acabava de achar uma porção de contas d'aquella substancia n'um dolmen sob *tumulus* dos Pyreneus, e lembrando-se talvez do que tinha visto em Portugal, accrescentou ser tambem grande a similhança das pequenas pontas de frecha de silex d'este paiz com as do norte escandinavo e as da Irlanda; o que foi confirmado pelo sr. J. Evans (pag. 329) n'estes termos assaz significativos:

«Je ferai ressortir l'analogie surprenante entre certaines flèches du type triangulaire et grandes pointes de lances portugaises et les armes semblables trouvées en Irlande. *Ce fait pourrait trouver une explication dans cette hypothèse, que quelques races venues de la Péninsule hispanique se soient établies en Irlande.* Je puis ajouter que le type de la hallebarde à trois grands rivets si bien connu en Irlande se rencontre aussi en Espagne.»

Além d'isto, abundando nos monumentos as facas, as serras e as pontas de frecha, póde crer-se que tambem houve mineiros na Peninsula que exploraram o silex.

Não me propuz, porém, emprehender o descobrimento de taes minas, porque os prazos que me fôram dispensados para a elaboração da carta archeologica da provincia, não me permittiam o estudo dos diversos generos de cavernas, tanto naturaes como artificiaes, com que desejei iniciar os meus trabalhos.

Ha porém alli um facto que caracterisa uma exploração de minas metalliferas em pleno periodo neolithico, facto observado em mais alguns pontos de Portugal, na Hispanha e n'outros paizes, embora não esteja ainda sanccionado pelo *areopago* dos theoristas com a genuina significação que lhe compete: é o descobrimento de machados de cobre, de feição rudimentar, nos poços e galerias de varias minas, pela maior parte de essencia cuprifera.

Havia já bastantes annos que eu sabia ser costume de alguns homens do campo, principalmente aos domingos, ajustarem-se para rebuscar cavernas e outras cavidades mais ou menos profundas, em que julgavam haver thesouros escondidos, que geralmente attribuiam ás grandes riquezas que os mouros não poderam *levar* quando *saíram* de Portugal, e que n'essas aventurosas pesquizas algumas cousas antigas tinham achado.

Em 1877 e 1878 tratei de proceder a miudas investigações e tambem as incumbi a varios individuos que me acompanhavam.

Appareceram informadores em logares muito distantes entre si, que não se conheciam, e que nenhum motivo imaginavel podia leval-os a conferir nas noticias que me deram.

No concelho de Aljezur soube que na mina de cobre dos Margalhos e nas suas proximidades tinham sido achados alguns machados de cobre, a que davam o nome de *cunhas,* assim como na mina de ferro do Serro do Rocio.

No concelho de Silves, tanto nas *covas* (minas de cobre) do Monterroso, como nas da Cumiada de Santo Estevão, tambem ti-

nham os rebuscadores encontrado *cunhas de cobre* e um empilhamento de *pedras de raio*[1].

No concelho de Loulé obtive identicas informações, dizendo-se-me que na celebre mina de Alte tinham apparecido *cunhas de cobre,* e nas minas cupriferas da Vendinha e do Picalto outras similhantes *cunhas de cobre,* tendo uma de comprimento quasi palmo e meio; mas nada d'isto consegui obter, porque os descobridores costumavam vender todos esses objectos metallicos, aproveitando as occasiões de feira, ou de virem ás localidades em busca de metaes usados os caldeireiros ambulantes, geralmente ciganos.

Procurei os compradores que me foram indicados em varias terras, e todos afiançavam ter comprado por diversas vezes as taes cunhas, assim como outras cousas do mesmo metal, que não sabiam para que tinham servido.

Mas não só algumas minas de Portugal hão subministrado uns taes padrões de tanta significação archeologica; a Hispanha tambem tem contribuido com o seu contingente.

Coube ao sabio academico sr. Rada y Delgado, meu distinctissimo confrade na academia real de historia de Madrid, o particular agrado de poder extrahir por suas proprias mãos da celebre mina do *Milagro,* nas Asturias, um craneo infiltrado de oxydo de cobre e alguns machados de cobre, que depositou na primeira secção a seu cargo, do museu archeologico nacional.

Além d'isto, consta terem apparecido mais alguns machados de cobre n'outras minas da Hispanha; mas escusado seria ampliar taes citações, porque o que fica indicado é sufficiente prova de que o cobre manufacturado, manifestando-se em tantas minas do territorio peninsular, sem ser associado a outros metaes, deve representar os primordios da metallurgia n'esta região.

Outra prova não menos positiva concorre em abono d'este

---

[1] Tenho nas minhas collecções um d'esses machados de pedra, que comprei no povoado da Amorosa.

conceito, e é o descobrimento que em muitas minas se tem feito de numerosos martellos de diorite, de quartzo, de schisto crystallino e de outras rochas de grande dureza.

Na mina de cobre de Ruy Gomes, no Alemtejo, fôram achados pelo engenheiro sr. Rodolpho Mouat, director dos trabalhos, cinco d'esses typicos martellos, geralmente de fórma ellipsoidal com um sulco central circumdante, e sendo offerecido um d'esses instrumentos pelo sr. João Maria Leitão, chefe da repartição de minas, ao sr. conselheiro Pereira da Costa, seu antigo lente de mineralogia na escola polytechnica de Lisboa, este sabio elaborou em 1868 um notavel estudo[1] a que deu publicidade no n.º 5 do *Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes* da academia real das sciencias, acompanhado de um desenho lithographado.

O sr. dr. Pereira da Costa reconheceu ser de schisto crystallino verde o referido martello, e comparou-o a outros mui conhecidos na Hispanha, de que já tinham dado noticia o mallogrado geologo D. Casiano de Prado, os srs. D. Francisco Maria Tubino, D. João Vilanova y Piera e o sr. Simonin, referindo-se aos que haviam sido achados nas celebres minas de cobre do Milagro, nas Asturias, e de Cerro Muriano, perto de Cordova, assim como a outros das antigas minas cupriferas do Lago superior na America do Norte.

Os cinco martellos da mina de Ruy Gomes estavam a uns 3 metros de profundidade no desmonte e terra dos entulhos n'uma excavação oblonga que o sr. Mouat julgou ser o trabalho de mais antiga data, sendo igualmente considerado pelo sr. dr. Pereira da Costa como prehistorico.

Fôram tambem achados outros instrumentos similhantes de diorite no interior da mina de cobre da Herdade do Bogalho, con-

---

[1] *Noticia de alguns martellos de pedra e outros objectos que foram descobertos em trabalhos antigos da mina de cobre de Ruy Gomes, no Alemtejo*», por F. A. Pereira da Costa. — Fez-se uma tiragem separada do n.º 5 do *Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes*. 1868.

celho do Alandroal, no districto de Evora e freguezia de S. Braz dos Mattos, como foi mui competentemente averiguado pelo sr. João Augusto Barata, mui instruido conductor de minas, a quem devo esta obsequiosa informação, e é de crer que muitos mais tenham apparecido n'outras minas de Portugal; mas como nunca houve recommendação alguma para se colligir quaesquer padrões da antiguidade, que fôssem descobertos em trabalhos publicos, tudo se tem perdido ou jaz em parte disperso por collecções particulares sem a minima noticia aproveitavel.

Na Hispanha foi o intelligente geologo D. Casiano de Prado talvez o primeiro sabio d'aquelle paiz que logo comprehendeu a genuina significação de taes instrumentos, por havel-os encontrado na antiga mina de cobre de Cerro Muriano, a 8 kilometros de Cordova, e bem assim nas escorias que revestem as rampas da montanha desde tempos immemoriaes; e tanto abundavam elles n'aquella mina, que indo alli posteriormente os srs. D. Francisco M. Tubino e D. João Vilanova y Piera, em 1866, ainda desenterraram dezenove exemplares, de que fizeram uma serie, por grandezas, com que brindaram o museu archeologico de Madrid.

Outros similhantes martellos, assim como varios instrumentos capituladamente prehistoricos, fôram achados na citada mina de cobre asturiana do Milagro, 6 kilometros distante do famoso sanctuario de Covadonga, como refere o sr. Tubino [1], citando os estudos que fez o sr. Schulz em 1853 [2], e D. Casiano de Prado na sua *Descripcion geologica de la provincia de Madrid,* a que tambem adheriu o sr. Simonin com o seu trabalho intitulado *La vie souterraine ou les mines et les mineurs,* expressando-se nos seguintes termos:

---

[1] D. Francisco M. Tubino, *Los berèberes en la peninsula,* Madrid, 1876, pag. 38.

[2] Schulz et A. Paillette, *Bulletin de la société géologique de France.* vol. VIII, 2.ª série.

«A exploração d'esta mina pertence ás idades mais remotas da humanidade, ou ao periodo em que o artefacto de cobre começa a substituir o de madeira e o de silex; mas antes do metal ser fundido era mister explorar o filão. D'aqui resultou a existencia d'esses martellos de pedra e d'esses cinzeis de arma de veado, que se usavam em vez do cobre, difficil de obter-se a principio, para que se empregasse na fabricação de instrumentos, não se conhecendo todavia a liga do estanho.

«As partes superiores dos jazigos cupriferos, sendo terrosas, pulverulentas e decompostas, cediam á pedra e á madeira, sendo d'isto prova irrecusavel os martellos e cinzeis descobertos na mina das Asturias, que é talvez o centro cuprifero de mais antiga exploração na Europa.»

Nas minas de cobre da provincia de Huelva, refere o sr. R. de Garay[1] terem-se achado muitos d'esses martellos de diorite sobre vestigios de remotas explorações, e attribue aos primeiros mineiros umas sepulturas proximas com machados e facas de cobre, ornatos de ouro e tambem de prata, mui provavelmente proveniente dos ricos depositos de prata nativa de Herrerias.

Outros similhantes martellos, e ainda uns calhaos geralmente cubicos com signaes de percussão nas suas faces mais ou menos planas, têem apparecido em varias minas da Hispanha, e mais nomeadamente nas de Tharsis[2], Odiel e Rio Tinto na provincia de Huelva, assim como abundantes calhaos com uma superficie plana, tendo na do lado opposto uma depressão ou cavidade, onde visivelmente se collocava o mineral para ser separado da sua ganga pela percussão.

Com este mesmo caracteristico colligi eu muitas pedras, com depressões mais ou menos fundas, irregulares e asperas em toda a região mineira do Algarve, tendo ao mesmo tempo o bordo circumdante todo picado pela acção da percussão, e por isso não

---

[1] R. Garay, *Boletin de la real academia de historia de Madrid*, 1882 a 1883.

[2] Ernest Deligny, *Apuntes historicos sobre las minas cobrizas de la sierra de Tharsis. Revista minera*, vol. XIV, 1863.

hesito em consideral-as como bigornas de triturar minerios, tendo tambem servido de percutores, as quaes conservo nas minhas ultimas collecções, onde ficarão desconhecidas e um dia se perderão, se não chegar a ser reorganisado o museu archeologico do Algarve.

Á lista já conhecida dos martellos de pedra, accrescentou o sr. Cartailhac[1] um de diorite da mina de cobre da provincia de Huelva, chamada Rodeo del Madroño, mais um de diorite do Milagro, outro tambem de diorite da mina de Belmez (Cordova) e o de schisto crystallino verde da mina portugueza de Ruy Gomes, dando o desenho de todos.

Diz ainda o sr. Cartailhac, que outros martellos da mesma fórma, porém de menor grandeza, têem sido achados no interior de varios jazigos neolithicos; e referindo-se a dois que o sr. Cazalis de Fondouce extrahiu das galerias cobertas dos arredores de Arles e que suscitaram áquelle sabio a idéa de que tivessem sido instrumentos de trabalho mineiro, prefere admittir que seriam empregados pelos constructores d'esses monumentos para desengrossar ou afeiçoar os monolithos, ou para auxiliar a excavação do terreno.

Apparecem tambem em muitos paizes dos dois hemispherios, no interior de antigas minas, umas vezes isolados e outras vezes associados a machados de cobre e de bronze.

Na extensa cordilheira do Oural, que divide do sul ao norte a Siberia de uma parte da Russia européa, bem como na serra Altaica, que fórma o contraforte septentrional do plan'alto central da Asia e um limite natural da Siberia, separando a China do territorio russo de Kolivan, aonde abunda o ouro, a prata, o cobre, o mercurio, e ha indicios de antigas explorações mineiras feitas por um povo desconhecido, como diz Vosgien no seu *Diccionaire géographique universel* (1830), refere o insuspeito sr. Worsaae[2] terem-se extrahido de minas (mui provavelmente de

---

[1] E. Cartailhac, *Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, pag. 202.
[2] Worsaae, *La colonisation de la Russie et du nord scandinave*, pag. 50.

cobre), lavradas, em tempos prehistoricos, uns instrumentos de pedra e de bronze, (?) entre os quaes havia martellos redondos de pedra, cingidos de um sulco central, similhantes aos *Danes-hammers* das antigas minas de cobre de Killarney, na Irlanda, e aos que, perto dos grandes lagos da America septentrional, se têem achado nas vastas minas cupriferas, que Lubbock[1] diz serem assignaladas com vestigios de antigas explorações n'uma extensão calculada entre 100 e 150 milhas.

Os egypcios, diz Lenormant[2], empregavam os mesmos martellos na exploração das minas cupriferas do Sinai[3], situadas a pouco mais de 30 leguas ao sul de Jerusalem; e se o cômputo de Rougemont[4] não soffre controversia, houve no Egypto uma *idade de cobre*, abrangendo a quarta, quinta e sexta dynastia (4:500 annos antes de Christo) e em seguida uma *idade do bronze*.

O Nilo não carecia pois do cobre de além do Ganges e do Indo.

D'este modo a idade da pedra chegou no Egypto até ao fim da terceira dynastia, e com a setima começou a *idade do bronze*, ganhando um desenvolvimento progressivo e dilatado, sem que a industria do ferro, já largamente exercida na maioria das nações mediterraneas, lhe levasse a preferencia senão em armas de guerra e instrumentos de trabalho; pois diz o insigne Maspero que os productos de bronze mais importantes pertencem á vigesima segunda dynastia, ou são posteriores e contemporaneos dos Pharaós, não indo mais além dos primeiros Ptolomeus aquelles que nos museus são referidos ao antigo imperio; mas ainda as-

---

[1] Lubbock, *L'homme préhistorique*, pag. 233.

[2] Lenormant, *Les premières civilisations*, tom. I, pag. 106.

[3] G. Maspero, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, pag. 59, diz que Snofrou, o primeiro dos reis monumentaes, chegando com a sua conquista até á peninsula do Sinai, fez alli explorar á custa do Egypto as minas de cobre e de turquezas. A exploração d'aquellas minas, como refere Maspero na sua admiravel obra, foi continuada por outras dynastias.

[4] Rougemont, *L'âge du bronze*, pag. 196 e seguintes.

[5] Maspero, *L'archéologie egyptienne — Les métaux*, pag. 188 e seguintes.

sim no Egypto deve ter mais antiga origem do que na Europa, se com effeito o bronze foi introduzido pelos phenicios, como pretende o veneravel Sven Nilsson[1], talvez fundando-se na noticia que dera Strabão[2], de que os insulanos das Baleares passavam por ser os mais habeis fundidores do mundo desde que os phenicios occuparam aquellas ilhas.

Escusado é accrescentar o numero das citações.

Quanto ao meu modo de ver, considero esses poderosos percutores ou martellos de vigorosa possança, como indispensavelmente applicaveis a todos os trabalhos de grande esforço, sendo encabados do mesmo modo com que ainda actualmente são usados por varios povos selvagens e especialmente pelos indios kioways da America do Norte[3], porquanto, antes do ferro ou do bronze, nenhuma outra substancia podia suppril-os.

Restringindo, porém, a applicação de taes instrumentos, concordo com o sr. Cartailhac, julgando que poderiam ser empregados no trabalho das construcções megalithicas os que nas cryptas e galerias têem sido achados, se bem que tambem poderiam ter sido instrumentos de mineiros que houvessem sido sepultados n'esses monumentos.

Por isso, pois, o conceito emittido pelo sr. Cazalis de Fondouce, embora um tanto aventuroso, póde ser verdadeiro. Agora o que para mim é de todo o ponto evidente, é que esses percutores encontrados no interior das minas de cobre, e mesmo nos amontoamentos dos escoriaes que revestem as vertentes das montanhas, sómente podem ser considerados como instrumentos da maior necessidade do mineiro emquanto não houve percutores de ferro ou de bronze; e, portanto, sou levado a admittil-os como rigorosamente neolithicos, tanto mais apparecendo elles em depositos prehistoricos d'esse periodo.

Finalmente, considero os mencionados martellos achados nas

---

[1] Nilsson, *Les habitants primitifs de la Scandinavie*, etc.

[2] Strabão, liv. III, cap. V, 1.

[3] E. Cartailhac, *Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, pag. 205, fig. 273.

minas de cobre como tendo sido os promotores da riqueza metallifera que nos dois hemispherios do globo terrestre transformou a civilisação e alargou os horisontes da vida humana.

Apparece, porém, uma curiosa nota[1] na citada obra do sr. Cartailhac, relativamente aos martellos de pedra: tambem se acham com frequencia nas minas de sal do Caucaso, segundo refere o sr. conde de Ouvaroff, citado pelo sr. Cartailhac; mas a exploração d'aquellas minas, no entender do sr. Cartailhac, é muito posterior ao periodo neolithico. Segue-se, pois, que o uso d'esses instrumentos de trabalho continuou áquem da ultima idade da pedra. Mas que importa isso, se ainda na America do Norte estão sendo aproveitados? O caso é outro para as bases da classificação.

Quando taes percutores apparecem no amago dos monumentos, unicamente acompanhados de instrumentos capituladamente neolithicos, não podem deixar de ser considerados como pertencentes a esse periodo.

Achando-se machados de cobre nas cryptas e galerias dos monumentos ou n'outros depositos, nas mesmas condições em que estejam os instrumentos neolithicos, devem os ditos machados de cobre considerar-se como pertencentes á ultima phase da idade da pedra polida.

Achando-se os mencionados percutores acompanhados de machados de cobre no interior de minas, ou n'um qualquer deposito em que não haja outro caracteristico prehistorico mais moderno; tendo-se em vista as condições typicas em que n'uma dada região se manifestaram aquelles percutores de pedra e machados de cobre, o conjuncto d'estes instrumentos, na mesma região, forçoso é referil-o ao periodo em que cada um d'elles já tinha sido classificado, porque n'este caso offerecem á classificação um duplo fundamento.

Portanto, o facto de se acharem esses percutores de pedra nas minas de sal do Caucaso e de serem ainda usados pelos in-

---

[1] E. Cartailhac, *Ages prehistoriques de l'Espagne et du Portugal*, pag. 205.

dios da America do Norte, não desvirtua de modo algum a classificação respectiva aos que se manifestam em bem definidas condições de epocha, ou então não ha classificações possiveis. Escolham os mestres.

Parecendo-me ter provado que na Peninsula Iberica a exploração das minas metallicas data da ultima phase da idade da pedra polida e que foi a industria do cobre que succedeu áquella idade nesta região, accrescentarei agora mais alguns factos attinentes á mesma comprovação.

Os machados planos da fórma de cunha, como são todos os do Algarve e grande parte dos de outras provincias de Portugal, apparecem na Hispanha, na França, na Italia, na Grecia, na ilha de Chypre, na Irlanda, nos paizes escandinavos e n'outras nações, *sendo na sua grande maioria de cobre puro*[1].

Portanto, a industria do cobre manufacturado estava generalisada na Europa, certamente n'uma epocha em que o bronze e o ferro não eram conhecidos, ou em que o bronze era ainda muito raro; pois a não ser assim, não se percebe qual podéra ser a razão por que o cobre fôra preferido, sendo estes dois ultimos metaes reconhecidamente mais aptos para supprir os instrumentos de pedra.

Este mesmo facto começa a ser observado em varios pontos da Asia, na America septentrional e n'outras regiões; o que deixa esperar que tempo virá em que todos se hão de convencer de que a industria manufactora do cobre em toda a parte precedeu a do bronze.

Este naturalissimo conceito formava já talvez o sr. Franks, sabio conservador do *British Museum*, quando em 1874 apresentou ao congresso de anthropologia e de archeologia prehistorica de Stockholm uns machados de cobre, descobertos na ilha de Chypre, assim como outros muitos, que tinha encontrado na India Central.

---

[1] Cartailhac, *Ages préhistoriques*, etc., pag. 230. De Mortillet. *Compte rendu* do congresso de Lisboa, pag. 366.

O vasto imperio austriaco, abundante em minas de ouro, prata, cobre, ferro, chumbo, estanho, mercurio, calamina, bismutho, manganez, etc., deixou á Hungria a prerogativa de patentear em maior escala a industria prehistorica do cobre [1], comquanto não faltem alli artefactos de bronze.

Na propria Asia, cuja idade da pedra se eleva a tempos remotissimos, houve uma *idade do cobre* ou *do bronze*, diz Worsaae [2]; mas ainda alli não se descobriram artefactos de cobre simplesmente batido, dos que são typicos em certos territorios da America septentrional, taes como machados, frechas e pontas de lança, de pequenas dimensões, na sua maioria contemporaneos da ultima idade da pedra, mas grandes armas de cobre e de bronze.

Na India, diz tambem o sr. Worsaae [2], têem sido achadas em excavações muitas pontas de lança de cobre e uma notavel espada do mesmo metal, que se distingue de tudo pela sua fórma de todo o ponto primitiva.

Novas e inequivocas provas de uma *idade do cobre* na Peninsula acabam de ser apresentadas n'uma obra de grande merito, intitulada *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne*, de que são auctores os srs. Henri e Louis Siret, engenheiros belgas, que durante muito tempo estiveram encarregados de varios trabalhos nas provincias de Almeria e de Murcia.

Os srs. Sirets, explorando uma zona costeira de 75 kilometros de extensão entre os portos de Almeria e Cartagena, e avançando ainda para alguns pontos uns 35 kilometros a contar da raia do Mediterraneo, descobriram umas trinta estações ricamente providas de importantes artefactos pertencentes a diversas idades prehistoricas.

Além das estações neolithicas, onde não havia um unico objecto metallico, foram exploradas por aquelles habeis engenheiros mais algumas, em que a muitos instrumentos neolithicos, taes como facas, serras e pontas de frecha de silex, pontas de osso e

---

[1] E. Chantre, *Compte rendu* do congresso de Lisboa, pag. 356.

[2] Worsaae, *La colonisation de la Russie et du nord scandinave*, pag. 49.

louças ornadas de desenhos primitivos, appareceram associados varios punções e machados planos de cobre, de fórmas similhantes aos de pedra, pontas triangulares sem espigão nem entalhos e facas sem orificios de cravação, tudo de cobre, deixando assim reconhecer n'um tal conjuncto de instrumentos a mais perfeita contemporaneidade.

A par d'estes objectos acharam tambem mineral de cobre, escorias cupriferas e restos de recipientes com materia fundida, mostrando ser local, tanto o minerio como a sua fabricação; o que deixou entender que naquella zona litoral o cobre manufacturado fôra o primeiro metal que teve ingresso nos monumentos da ultima idade da pedra, como designando, ou antes comprovando na Peninsula uma idade do cobre acompanhada dos mais typicos instrumentos de silex dos tempos neolithicos, quando ainda imperava geralmente o systema da inhumação dos cadaveres.

Além dos depositos rigorosamente neolithicos e da idade do cobre, appareceram sepulturas, ora com inhumações, ora com incinerações, sem artefactos de pedra, contendo braceletes feitos de um grosso fio de bronze, contas tambem de bronze, de cornalina e de calcareo, como deixando ver uma outra phase na industria metallurgica (em que o estanho começava a figurar como componente de uma nova substancia metallica) e um novo rito relativo aos mortos.

Em seis estações, encontradas no alto de escarpadas collinas, appareceram restos de habitações outr'ora circumdadas de muro de pedra e terra, sendo denunciadas por abatimentos de um sólo de côr mais escura.

Dentro do perimetro do planalto habitado, onde foram encontradas numerosissimas pedras de moer cereaes, serras de silex, pedras de amolar, discos, martellos, alisadores de pedra, moldes de fundir machados chatos, facas e punções, mineral e recipientes de conter o metal fundido, abundantes louças, machados, facas e punhaes de cobre e de bronze, estavam tambem as sepulturas, predominando ainda o systema antigo da inhumação, sendo

umas construidas de pedra e terra, e outras formadas por lages de pedra como os *cistos* do Algarve, sendo porém mais frequentes os enterramentos feitos em grandes talhas de barro cozido, da fórma de potes, geralmente mettidas no sólo das casas e cobertas com uma lage, contendo quasi sempre dois cadaveres vestidos de tela de linho, um de homem e outro de mulher, dobrados pelos joelhos, com a barba apoiada nas mãos, e acompanhados de varios instrumentos de cobre e de bronze, predominando sempre os de cobre, o que deixa suppor uma transição da industria do cobre para a do bronze, por não se ter este metal observado nas estações capituladamente mais antigas, isto é, naquellas em que os artefactos de cobre de fórmas mais rudimentares surgiram acompanhados dos mais typicos caracteristicos neolithicos.

Um outro metal — a prata — acharam os srs. Sirets abundantemente representado por duzentos cincoenta braceletes, anneis e argolas de orelha; por muitos punções, e sete diademas, dois ainda collocados em craneos, tendo-se poucos annos antes encontrado nas *Herrerias*, perto de Cuevas, na provincia de Almeria, significativas provas de que a prata era explorada e tratada naquella região em tempos prehistoricos, como agora melhor ficou confirmado este facto, estando os ditos artefactos de prata associados principalmente aos de bronze.

Não póde pois haver duvida alguma de que o cobre foi o primeiro metal de que se serviram os homens da ultima idade da pedra naquelle tracto territorial da peninsula, em presença das condições archeologicas em que fôram achados pelos srs. Sirets setenta machados planos com seus moldes de fundição abertos em pedra, numerosas facas e punhaes, trinta pontas de frecha, muitas contas, muitos punções e grande quantidade de braceletes, anneis e argolas de orelha, tudo de cobre.

Ao cobre succedeu alli o bronze, a prata e o ouro, comquanto estes ultimos preciosos metaes podessem ter-se muito anteriormente manifestado sem que ninguem intencionalmente os procurasse.

São interessantissimos os descobrimentos que os srs. Siret

descrevem e estampam na sua esplendida obra. Reservo-me todavia para emittir os meus conceitos relativamente ao pensamento fundamental, *de que a industria metallurgica do bronze é tão antiga como a do cobre n'aquella região*[1].

Não é.

Mais adiante expendirei o meu parecer.

Antes, porém, muito antes dos trabalhos de Almeria e de Murcia, começaram os de Andaluzia, Cordova, Jaen e Granada, e a D. Manuel de Gôngora[2] cabe a primazia de haver nessa contigua região, mais visinha do Calpe, descoberto nos dolmens e nas proximidades dos monumentos cyclopicos ou pelasgicos, acima de Malaga, a industria do cobre associada á mais genuina expressão neolithica, porque foi ahi que Gôngora descobriu nas cryptas dos dolmens, e com maior fortuna nesses monumentos megalithicos da região granadina[3], as mais assignaladas comprovações de uma *idade do cobre* em estreita alliança com tudo quanto podia symbolisar a ultima idade da pedra; o que lhe suscitou a idéa de inquirir a sabedoria europêa, perguntando:

«Quienes eran los hombres aqui enterrados, con tanto esmero, con disposiciones tan peregrinas? Son pobladores primitivos ó conquistadores afortunados? Que relacion tenian los que levantaron las pesadas moles de Dilar, de los Gitanos, de Laborcillas y de Gorafe, de Corralejos y de Iberos, ó los que por tantos siglos ocultaron sus restos en las cavernas de Albuñol y de Albanchez?»

Ninguem ainda respondeu a estas perguntas. Entretanto, em vez de *conquistadores afortunados*, porque não poderiam ser esses homens *os descendentes dos indigenas primitivos;* dos que nas alluviões quaternarias do Manzanares deixaram seus instru-

---

[1] *Les premières âges du métal, etc.*, pag. 70 *(Texte)*.

[2] D. M. de Gôngora, *Antigucdades prehistoricas de Andalucia,* pag. 37 e 116, Madrid, 1868.

[3] Idem, pag. 125. . . . en los dolmens granadinos han resultado objetos de cobre armas de piedra. . . .

mentos amygdaloides de silex; dos que entre o Mediterraneo e o Atlantico ficaram reduzidos a uma brecha ossifera nas cavernas do Calpe, e dos que jazem nos kiockkenmoeddings preneolithicos do valle do Tejo?

Porque não poderiam ser os indigenas do sólo peninsular os ascendentes dos constructores dos dolmens nesta região, dos que ficaram sepultados nas cavernas, dos que muito antes de romanos, gregos, carthaginezes e phenicios terem sulcado as aguas dos dois mares, já exploravam a riqueza metallifera do Milagro, do Cerro Muriano, de Salabé[1], de Ablaneda[1], de Rio Tinto, de Huelva, de S. Domingos, de Alte, de Santo Estevão, de Sabugal, e de tantas outras minas já reconhecidamente utilisadas pelas populações prehistoricas?

Que prosigam esses benemeritos da sciencia moderna, emquanto no meu paiz, onde tão pouco valho, se está deixando estragar e perder, com a mais espantosa indifferença, não sómente a sua antiga riqueza monumental, como até aquella que eu descobri e desenterrei de uma provincia inteira; pois com o que já se conhece, podem portuguezes e hispanhoes demonstrar, que uma *idade do cobre,* raiando nos ultimos tempos neolithicos, representa no territorio peninsular os primeiros lampejos da industria metallurgica.

Outros monumentos megalithicos da Hispanha hão concorrido com as mesmas uniformes revelações.

Foi o sr. D. João de Vilanova y Piera quem os indicou em 1880 ao congresso de anthropologia e de archeologia prehistorica de Lisboa, tomando como classica a estação de Argecilla, na provincia de Guadalajara, descreveu os numerosos caracteristicos neolithicos que a inscrevem na ultima idade da pedra durante um grande lapso de tempo, até o começo da industria metallurgica, como provou, apresentando alguns machados planos de cobre, acompanhados de machados polidos de diorite, serpentina e

---

[1] Salabé e Ablaneda, ricas minas de estanho com vasta exploração prehistorica

fibrolite, que alli tinha achado juntamente com muitos outros instrumentos de silex e louças caracteristicas.

Mostrou em seguida um machado de diorite e um de cobre, ambos extrahidos do dolmen de Olleria, na provincia de Valencia; outros de cobre de Alcoy, provincia de Alicante, e do dolmen chamado Garita, na provincia da Estremadura, perto de Valencia de Don Juan.

Todos os machados de cobre apresentados pelo sr. Vilanova tinham o mesmo aspecto metallico; não deviam, pois, suscitar duvidas aos peritos que habitualmente sabiam separar os artefactos de cobre dos de bronze, sem comtudo recorrer previamente a uma escrupulosa analyse; mas não era simplesmente a uniformidade no aspecto que melhor os recommendava; todos tinham já sido observados n'um acreditado laboratorio chimico de Madrid, onde um d'elles, tirado á sorte, mostrou pela analyse ser de cobre puro sem mistura alguma de estanho, como foi attestado pelo director d'aquelle laboratorio n'um documento que o sr. Vilanova offereceu ao exame do congresso.

Tanto na estação de Argecilla, como nos dolmens de Olleria e Garita não havia um unico objecto de bronze, mas sómente os mais typicos artefactos da ultima idade da pedra e os mencionados machados de cobre.

Munido de tão evidentes provas, o sabio geologo hispanhol proclamou a industria do cobre na região peninsular, que tinha estudado, como successora dos tempos neolithicos.

As objecções, que então resoaram, não podiam de modo algum invalidar uma tão concludente demonstração.

Mas não fôram sómente os dolmens granadinos, valencianos e extremenhos, e as estações do sueste da Hispanha que manifestaram a exclusiva alliança de machados e outros artefactos de cobre com instrumentos neolithicos. Cá temos isso mesmo muito mais perto.

As sepulturas que o sr. dr. Silva Ribeiro descobriu em Odemira, sendo revestidas de lages toscas e formando caixas de configuração trapeziforme, continham ossos quebrados, machados e en-

xós de pedra, pontas de frecha de cobre e machados planos do mesmo metal, assim como louças da mais rudimentar feição neolithica.

Da analyse de um d'esses machados, feita pelo sr. Witnich, chimico da secção geologica de Lisboa, a pedido do sr. Cartailhac[1], resultou reconhecer-se que era de cobre, sem liga alguma de estanho.

Eis-aqui pois mais um facto confirmando as nitidas condições archeologicas em que se acham no territorio portuguez as pontas de frecha e os machados planos de cobre.

Em 1883, por obsequiosa informação do sr. P. Choffat, soube que o sr. barão de Maltzan tinha comprado em Alte uns machados de pedra e outros de cobre, achados na Fonte Santa, 2 kilometros ao sul da mina cuprifera da Atalaia, e tratando logo de indagar se tinham apparecido no interior da mina ou isoladamente em trabalhos ruraes, vim a saber que todos aquelles instrumentos de pedra e de cobre foram extrahidos com ossos partidos e louças grosseiras, tambem partidas, como em Odemira, do interior de uns *cistos* (sepulturas compostas de lages toscas) casualmente descobertos naquelle sitio, onde já anteriormente tinham apparecido mais alguns; o que me deixou presumir que os machados de cobre, que na collecção do sr. Judice dos Santos têem a nota de haver sido encontrados entre Alte e Paderne, sejam provenientes d'esses jazigos de grande antiguidade, em meu entender pertencentes á ultima phase da idade da pedra.

É tambem o que vou comprovar, mais directamente, no capitulo seguinte, representando e descrevendo os monumentos da famosa necrópole de Alcalá, e bem assim as armas e instrumentos de cobre[2], que nas cryptas d'aquelles notabilissimos monumentos jaziam unicamente associados a numerosos artefactos da mais reconhecida industria neolithica.

---

[1] E. Cartailhac, *Ages préhistoriques*, etc., pag. 210 e 211.

[2] Já foram chimicamente analysados pelo sr. C. von Bonhorst, chimico allemão, muito considerado e conhecido em Portugal.

O cobre manufacturado representa pois nesta região as origens da metallurgia.

Assim o julgou o sr. Cartailhac, sem comtudo abstrahir ainda completamente da theoria que faz derivar da região indiana os primordios da metallurgia na Europa.

O sr. Cartailhac veiu duas vezes á Peninsula hispanica e aqui observou uns certos elementos, de caracter propriamente local, até então não conhecidos, que não podiam deixar de impressionar o seu espirito altamente perspicaz.

Entendendo não dever sacrificar aos dictames de uma theoria fundamentalmente hypothetica a significação mais genuina dos factos que tinha examinado, não tardou em vir com animo sincero, em honra da verdade scientifica, expender os seus tão auctorisados como valiosos conceitos.

O illustre interprete da paleoethnologia monumental, depois de haver estudado os artefactos metallicos descobertos em varios depositos prehistoricos da Peninsula e de conhecer as condições em que tinham sido achados, expressa-se nestes termos:

«Instruit par ces exemples, j'ai dû mettre un point de doute à propos de toutes les pièces en métal déjà citées, et je ne suis pas éloigné de croire que le Portugal et l'Espagne ont possédé une époque du cuivre, ayant duré un certain temps et à laquelle appartiendraient la plupart de leurs sépultures de transition.

«Cette époque du cuivre, que l'on était disposé à nier pendant le Congrès international d'anthropologie à Lisbonne (1880) se révèle aujourd'hui presque partout. Ainsi, en Suisse, le dr. Gross l'a mise en évidence.

«En France, les dolmens des Cévennes (Aveyron, Gard, Lozère, Ardèche, Hérault, etc.), les grottes sépulcrales de la même région, ont depuis longtemps fourni un plus grand nombre d'objets en cuivre pur qu'en bronze.

«Les palafittes du Mondsée, en Autriche, conduisent aux mêmes conclusions. Elles ont livré vingt cinq objets de cuivre pur et plusieurs creusets, et, rapprochement notable, parmi ces

cuivres se rencontrent les deux types d'objets qui se montrent les premiers en Portugal et en Espagne; l'un deux ne fait pas défaut dans les dolmens de l'Aveyron (fig. 280) [1].»

Mais adiante, ácêrca dos machados metallicos, diz o sr. Cartailhac [2]:

«Dans la péninsule une seule chose est certaine: les exemplaires connus de deux des trois types signalés (pag. 226)[3], sont de fabrication locale.

«Les grandes haches à talon trouvées en groupes — cachettes de fondeurs, trésors de marchants — sont souvent telles qu'elles sortaient du moule, avec leur culot (fig. 324), leurs bavures, et l'absence de tout martelage.»

A meu ver, ha mais uma circumstancia que denota ser local a fabricação dos machados planos, tanto de cobre como de bronze, até hoje descobertos em Portugal, e é não apparecerem fórmas rigorosamente identicas no peculio europeu; pois não as acho estampadas no *Musée préhistorique* do sr. G. de Mortillet, na obra do sr. Chantre, intitulada *Age du bronze,* ou em algum dos livros que conheço.

D'aqui deduzo eu, que os indigenas do torrão peninsular não se serviram de modelos estranhos, sendo por isso mui provavel que uns certos machados de pedra de fórma achatada, não raros no Algarve, tivessem dado a idéa dos moldes para a fundição dos machados de cobre, não só na Peninsula, como n'outros paizes.

Notou porém o sr. Cartailhac não ter observado em Portugal

---

[1] Viriam pois os moldes da Austria ou do Aveyron para a Peninsula hispanica, ou iriam d'aqui para essas estações? Esta terra peninsular, ainda mesmo nos tempos geologicos, quando os geleiros cobriam uma vastissima superficie da Europa, foi sempre uma das mais privilegiadas da vida e um dos focos de maior actividade humana.

[2] E. Cartailhac, *Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal,* pag. 211.

[3] Refere-se aos machados planos e aos de talão com uma ou duas azelhas lateraes. Os de alvado tambem não fôram importados.

uma unica enxó metallica, similhante ás de pedra no córte obliquo que principalmente as caracterisa; e, comtudo, algumas de cobre estavam patentes no museu archeologico do Algarve, havendo entre ellas duas com orificio de cravação um tanto similhantes a um exemplar que o sr. Worsaae [1] figurou sob n.º 1, entre as antiguidades gregas da ilha de Thermia, o qual talvez seja de cobre, como de cobre é tambem o machado plano do museu do Carmo, achado no Alemtejo, e apresentado ao congresso de Lisboa entre outros reconhecidamente de bronze [2].

Nos capitulos seguintes serão estampados com mais alguns exemplares posteriormente descobertos.

Nada pois aqui falta para se poder provar que a *idade do cobre* succedeu nesta região á ultima idade da pedra, assim como não faltam elementos que provem ter havido posteriormente uma *idade do bronze.*

São estas duas *idades* que pretendo estremar, vendo-as constantemente confundidas, e até mesmo invertidas, como vou mostrar.

O sr. Worsaae [3], attribuindo a origem da metallurgia na Europa a colonisações provenientes da Asia, e designando o bronze, antes do cobre, como tendo sido o iniciador aventureiro de uma civilisação que veiu pôr termo á ultima idade da pedra, dividiu a Europa em tres grupos principaes: o septentrional, abrangendo a Russia, o norte da Allemanha, a Dinamarca, uma pequena parte da Noruega e a Suecia; o meridional, comprehendendo o sul da Allemanha, a Bohemia, a Austria, a Hungria, a Grecia e a Italia; e o occidental, de todos o menor, representado pela Peninsula Iberica, pela França e parte da Inglaterra.

Apresenta o primeiro grupo manifestando os seus caracteristicos mais antigos perfeitamente desenvolvidos desde o começo, sem transição gradual da pedra para o cobre e do cobre para o

---

[1] Worsaae, *La colonisation de la Russie et du nord scandinave,* pag. 58, fig. 1.
[2] *Compte rendu* do congresso de Lisboa, pag. 358 e 366, estampa junta, fig. 5.
[3] Worsaae, *La colonisation de la Russie et du nord scandinave,* Copenhague, 1875.

bronze; acha muita affinidade entre este grupo e o meridional, porém já não viu affinidades nem analogias no grupo ibero-celto-bretonico, onde a população neolithica mais se tinha desenvolvido e a feição metallurgica na sua generalidade era um tanto diversa, sobretudo da margem direita do Rhódano para a região occidental.

Por isso, pois, aquelle sabio dinamarquez, sómente com referencia ao norte da Allemanha, a uma parte da Inglaterra, aos paizes Escandinavos, á Finlandia, etc., dividiu em dois periodos a *idade do bronze,* um antigo, em que os cadaveres eram inhumados com seus ritos similhantes aos da *idade da pedra polida* e acompanhados de armas, instrumentos e adornos do mais bello estylo; e outro recente predominando nelle a incineração, outros ritos e uma industria menos correcta.

Nota, porém, na Grecia, Italia, Hungria, Bohemia e Baviera diversas particularidades e até differenças na composição chimica do bronze; o que julga não poder provir de um unico povo, mas do movimento geral d'aquella civilisação dimanada da Asia.

Estampando muitos machados ôcos e de cauda, espadas, adagas, lanças, goivas, martellos e picaretes de mineiro, tudo de apurado trabalho artistico e em parte ornamentado de gravuras, é com este peculio que caracterisa a primeira idade do bronze na Finlandia, na Russia, na Siberia, no norte da Allemanha e nos paizes escandinavos; no Egypto com machados, lanças e adagas, abundando de alto a baixo em inscripções hieroglyphicas; na ilha de Chypre com bellissimas lanças; na Italia com lanças, espadas, adagas, machados, escopros, facas, enxadas e uns machados de olho similhantes aos de ferro actuaes; emfim, na Irlanda a estreia da industria metallifera é representada por duas perfeitissimas trombetas, que mui provavelmente não são de bronze!

Do segundo periodo não figurou caracteristicos industriaes, mas já se sabe que são *destituidos de bom estylo e incorrectos;* o que em seu entender significa uma fatal decadencia na ultima phase da industria do bronze, e, no meu humilde modo de ver, representa a infancia d'essa industria.

É pois a essa phase de imaginaria decadencia que já houve quem referisse os machados planos de cobre!

N'uma das sessões do congresso de Lisboa[1] em 1880, tendo sido apresentados tres typos de machados metallicos do territorio portuguez, disse o sr. Hildebrand, apontando para um de fórma plana:

«—Ainsi au commencement des séries des haches il faut mettre un type plat et simple comme celui de l'Alemtejo.»

Mas a isto respondeu o sr. de Mortillet:

«—La hache platte n'est pas la hache primitive; on ne la retruve jamais à cette époque. Ces haches son généralement en cuivre et elles appartiennent à la fin de l'époque du bronze.»

Havia, portanto, o mais firme proposito de se impugnar a muito natural e racional *idade do cobre*, de que nasceu a aurora do bronze, e por isso o sr. Cartailhac, seis annos depois, disse a este respeito «que a epocha do cobre, apesar de ter havido o proposito de se negar durante o congresso de Lisboa, se estava revelando quasi em toda a parte»[2].

Fôram pois sobremodo peremptorias as proposições aventadas pelo sabio sr. de Mortillet n'uma sessão do congresso, a que não me foi possivel assistir, por estar concluindo a organisação do museu archeologico do Algarve; pois se tivesse estado presente, alguma cousa poderia dizer relativamente ás condições em que os instrumentos de cobre e os de bronze se tinham até então manifestado em varios depositos, não só no Algarve, como n'outras provincias de Portugal e da Hispanha; porque já então havia sufficientes provas no museu do Algarve, onde o cobre não estava confundido com o bronze, e era a primeira vez que, dividida em grupos distinctos, se representava na Peninsula a mais an-

---

[1] *Compte rendu* do congresso de Lisboa, pag. 366.
[2] *Ages préhistoriques*, etc., pag. 211.

tiga idade dos metaes; e havia-as tambem na secção geologica, muito nitidas e significativas, desde Cesareda até Cascaes, Oeiras, Palmella, Villa Nova de Milfontes e Odemira, sendo tudo que era de cobre exhumado de estações rigorosamente neolithicas; mas a sentença do mestre passou em julgado, sem protesto, sem aggravo, sem appellação...

O proposito de se negar a *idade do cobre* não podia ser mais firme e decidido, tendo-se em vista as impugnações dirigidas ao sr. D. João de Vilanova y Piera ácêrca dos machados de cobre que tinha apresentado.

Respondendo o sr. Chantre [1], que em toda a parte, na Europa, tem parecido demonstrar-se que a metallurgia começou pelo bronze, e que o seu conhecimento no Occidente provém de importações orientaes effeituadas durante a epocha neolithica, e que tambem em toda a parte têem apparecido taes objectos metallicos de fórmas mais ou menos primitivas associados a objectos de pedra, mas que está demonstrado que esses objectos são de bronze, conviria ter provado que de bronze eram igualmente os que nesta região se dizia serem de cobre.

Não se podendo negar a authenticidade do attestado do laboratorio de Saez, que mostrava serem de cobre puro os machados de que tinha sido portador o sr. Vilanova, o sr. Chantre impugnou o valor de taes analyses, dizendo serem geralmente feitas á custa do carbonato de cobre que reveste os instrumentos, e que *sómente mereciam conceito quando provinham de um pedaço de metal tirado do centro de cada objecto.*

A esta exigencia redarguiu mui acertadamente o sr. José Julio Rodrigues, distincto lente de chimica na escola polytechnica de Lisboa, pondo em duvida o valor que se pretendia deduzir da analyse minuciosa de pequenos objectos, sendo sabido que não era igual em toda a parte a liga natural dos metaes, que o estanho em diminuta quantidade não modificava as qualidades do co-

---

[1] *Compte rendu* do congresso de Lisboa, pag. 356 e 357.

bre, e que o proprio estanho podéra ter-se accidentalmente introduzido no cobre [1].

Finalmente, achando-se em crise perigosa a theoria do bronze, acudiu o sr. de Mortillet, declarando não poder acceitar a *hypothese* do sr. Vilanova, porque o bronze, dependendo exclusivamente de jazigos de estanho, deve ter vindo da Asia (como se a Peninsula inteira não tivesse riquissimas e numerosas minas de estanho!), e que embora sejam geralmente de cobre os machados de fórma plana, *parecem ser muito mais recentes que os de bronze.*

Seria tudo isto uma preoccupação d'aquelles estimadissimos mestres, ou a necessidade de manter a todo o custo uma theoria que, quando muito, poderia applicar-se aos paizes escandinavos e a poucos mais; mas que na Peninsula hispanica era formalmente repellida pela eloquencia dos factos?

Pois uma analyse chimica sómente póde ter valor quando é feita n'um pedaço de metal *tirado do centro de um qualquer artefacto?*

Não se podendo á simples vista, ou por analyses qualitativas, distinguir o cobre do bronze, com que fundamento se podem admittir como sendo de bronze os artefactos que não tenham dado á analyse um pedaço do centro e apparecem desacompanhados de documento authentico do respectivo laboratorio chimico?

A exigencia era subtilissima, porque tendia a impedir, ou a diminuir em grande escala, as provas mais positivas de que o cobre, nesta região, era o metal que unicamente acompanhava os mais genuinos criterios neolithicos.

Em summa, pretendia-se que, não sendo de cobre puro qualquer instrumento, passasse a ter ingresso no inventario geral da industria do bronze, não obstante saber-se que ha cobre naturalmente mesclado de outras essencias metallicas, sem que comtudo deva perder o seu qualitativo principal, e por isso as analyses

---

[1] Affirmava-se então que o estanho nunca se achava na natureza ligado ao cobre. Adiante mostrarei que a analyse chimica dos minerios cupriferos de Almeria chegaram a manifestar a liga natural do estanho n'uma proporção superior a 1 por cento.

chimicas nem sempre darão o seguro resultado que um tanto exageradamente se exige.

Isto mesmo sabiam-n'o todos os metallurgistas e já o tinha dito em 1875 o sr. Worsaae, fallando das armas que os azteks e os incas do Mexico e do Perú ainda usavam até á data da descoberta da America; pois reconhecia «serem fundidas de cobre bruto, ou com uma fraca liga, já de estanho, já de outros metaes», quando M. Squire em 1849 havia mostrado no seu trabalho intitulado *Aboriginal monuments of the State of New-York* (pag. 182), publicado pela *Smithsonian institution* «que não havia estanho algum na composição do metal de que fabricavam as suas armas aquelles indigenas, mas uma liga natural do cobre, zinco e antimonio».

A liga natural do cobre com outros metaes estava tambem verificada em Portugal desde o seculo XVII, e certamente muito antes, como se deduz do citado livro manuscripto inedito do dr. D. Vandelli; pois já mostrei que a analyse de uma porção de cobre do Algarve, que em 1678 existia nos depositos da fundição de Lisboa (21 arrobas e 19 arrateis), levou o tenente general de artilheria Diogo Gomes de Figueiredo a informar o governo de que aquelle cobre «não era de boa qualidade para a artilheria, por ter muita escoria ruim e ferrea».

Mostrei tambem que na antiquissima mina de estanho do Carvalhal foi achada uma pyrite cuprica em matriz quartzosa, como referiu Vandelli, o qual, descrevendo a mina de cobre da Bemposta, na comarca de Aveiro, diz «que o minerio se achou mesclado de percentagens diversas de cobre, prata e chumbo»; o que foi verificado pelo sabio José Bonifacio de Andrade e Silva.

Tudo isto ficou confirmado pelo testemunho dos citados fundidores, que em Faro me informaram ser o cobre das cunhas achadas nas minas do Algarve muito mau de fundir por ter muita escoria e conter muito ferro. Ora, se os fundidores não são chimicos, sabem todavia praticamente distinguir o cobre do bronze.

Como se póde, pois, exigir que o cobre dos artefactos que

acompanham os instrumentos neolithicos em varias estações se mostre sempre puro e isento de mesclas de outros metaes, tendo sido fabricado n'uma epocha em que certamente se desconheciam os processos da separação, ou que quando pela analyse chimica nelles se reconheça alguma percentagem de estanho, de zinco ou de outra qualquer substancia, se deva attribuir á industria dos fabricantes?

Estabelecidos estes principios, quantos instrumentos até hoje indicados como sendo de bronze, se fôssem analysados segundo a fórma exigida pelo sr. Chantre para os que se diz serem de cobre, teriam de levar baixa no inventario da industria do bronze!

Tudo está confundido e alterado com referencia a successão dos factos, e é por isso que o sr. Worsaae, tendo inscripto na primeira idade do bronze todos os artefactos d'este metal de mais apurada feição artistica encontrados na Finlandia, na Russia, na Siberia, no norte da Allemanha, na Suecia, Dinamarca e Noruega, os do Egypto ornamentados de hieroglyphos, os da ilha de Chypre, Grecia, Italia e ainda os de outros paizes, vendo ao mesmo tempo apparecer em toda a parte numerosissimos artefactos de cobre grosseiramente fabricados e de fórmas rudimentares, teve consequentemente de crear uma epocha de fatal decadencia na industria do bronze para não deixar sem collocação alguma uns tão rusticos desertores do campo da arte; e assim tambem parece havel-os considerado o sr. de Mortillet, quando affirmou que os machados planos, geralmente de cobre, não são os primitivos, porque pertencem ao fim da idade do bronze[1]!

Confrontando, porém, esta especiosa concepção com as condições archeologicas em que os artefactos de cobre se hão manifestado neste paiz, na Hispanha e na grande maioria das nações, a unica conclusão racional que se póde apurar, é que uma tal doutrina inverteu tudo, chamando fim ao que era principio, e principio ao que era fim.

---

[1] *Compte rendu* do congresso de Lisboa, pag. 366.

Se a idade do bronze succedeu á ultima idade da pedra, e a industria manufactora do bronze veiu da India, d'essa região tão rica de cobre e estanho, sabendo-se já então que o cobre era mais malleavel, muito mais ductil e menos rijo do que o bronze, porque foi elle tão largamente empregado em armas de guerra e instrumentos de trabalho, quando com uma diminuta percentagem de estanho, que tanto abundava na India, tudo isso ganharia em tenacidade, em resistencia e em duração?

Como é possivel conceber-se, que tendo sido levada a industria do bronze ao maior apuramento artistico de fabricação n'uma epocha em que já muito anteriormente os homens sabiam conhecer e preferir as pedras mais rijas para as suas armas de guerra e instrumentos de trabalho, fôsse para taes artefactos preferido o cobre, estando a todos os respeitos reconhecida a superioridade do bronze?

Pois a industria do bronze, surgindo no maximo estado de perfeição e ornando-se de symbolos religiosos — a cruz ornamental e a swastika — symbolos que ainda ninguem descobriu em estação alguma rigorosamente neolithica, póde alguem admittir que represente as origens da metallurgia n'uma qualquer região, em que os mais singelos e rudimentares artefactos de cobre, sem fórmas artisticas e sem ornatos, apparecem unicamente acompanhados dos mais genuinos caracteristicos da ultima idade da pedra nas cryptas dos dolmens e n'outras estações da mesma idade onde não ha ver outro metal?

Já ficou dito que a swastika, mostrando-se gravada em varios objectos de bronze, foi invocada como prova de que a industria do bronze tinha provindo da India. Mas em que epocha passou esse symbolo indiano a invadir o Occidente?

A esta pergunta responde o sr. Cartailhac:

«Nous devons seulement constater que cet emblème religieux, partant d'Inde quinze siècles peut-être avant notre ère, a rayonné de toutes parts[1].»

[1] *Ages préhistoriques*, pag. 285.

Coincide, pois, com a introducção do ferro na Grecia, que o mesmo sr. Cartailhac[1] diz ser designada no xv seculo por um texto epigraphico de Páros, gravado em marmore, acrescentando que o ferro só começou a apparecer na Dinamarca 1:500 annos depois, isto é, no primeiro seculo christão; o que é confirmado por outros paleoethnologos; pois na sessão de 1878 da secção de anthropologia de París, o sr. Waldemar Schmidt, occupando-se da idade do bronze na Europa, como refere o sr. Zaborowski[2], affirmou não ter havido idade do bronze na parte septentrional da Suecia e na Noruega, e que na Escandinavia o bronze só appareceu uns 1000 ou 800 annos antes da era christã.

Note-se agora que o sr. Worsaae[3], observando os bellos artefactos de bronze achados na Finlandia, não póde deixar de julgal-os provenientes da peninsula scandinava, assim como os das provincias balticas da Russia, na Lithuania, na Russia branca e na Polonia; portanto, todos esses productos são relativamente menos antigos.

Além d'isto declara o sr. Worsaae não se ter encontrado no norte da Russia um unico monumento da idade do bronze, a não ser a grandes distancias, tanto nos Montes Ouraes como nas fronteiras da Siberia; mas lá mesmo, nos governos de Wiatka, de Kazan e de Perm, já algumas vezes misturados com objectos de ferro; o que mostra serem estes ainda muito mais recentes. E como se tudo isto fôsse pouco significativo, observa que a Prussia oriental, comparada com o este da Allemanha septentrional e com a Escandinavia, mostra um limitado numero de sepulturas com objectos da idade do bronze, *pouco aprimorados;* mas esta circumstancia, em vez de significar naquella região um estado de decadencia na idade do bronze, póde antes persuadir que aquella industria metallifera não tivesse alli achado todos os precisos elementos para se desenvolver e prosperar, ou que sómente chegas-

---

[1] *Ages préhistoriques*, pag. 244.
[2] Zaborowski, *Revue d'Antropologie*, tom. III, 1879, pag. 141.
[3] Worsaae, *La colonisation*, etc. pag., 47.

se, quando, sendo o ferro conhecido e preferido em toda a parte, já não merecia maior attenção.

Tudo encaminha a julgar que não é na região septentrional da Europa, que a critica dos factos ha de vincular os primordios da metallurgia occidental.

Observarei ainda, que a swastika pura, ou com mais ou menos variantes, diz o sr. Cartailhac[1], apparece na Europa desde o meio da idade do bronze até á primeira idade do ferro, ornando uma infinidade de artefactos metalliferos e ceramicos.

Se tudo isto está cautelosamente bem averiguado, as conclusões que deixa tirar, entre outras muitas, são:

1.ª Que a Escandinavia uns mil ou oitocentos annos antes do primeiro seculo christão, permanecia ainda em plena idade da pedra, quando a Grecia, a Italia, a Peninsula Iberica desde os campos de Bensafrim, no Algarve, até os Pyrenéos, e outros muitos territorios, estavam fruindo e desenvolvendo em grande escala, havia quinhentos ou setecentos annos, a industria manufactora do ferro.

2.ª Que tendo a industria do bronze surgido na Escandinavia e n'outros paizes septentrionaes sómente uns mil ou oitocentos annos antes da era christã, e achando-se associada a caracteristicos reconhecidamente neolithicos, ou em depositos d'aquelle periodo, segue-se que nesses paizes ainda então imperava a ultima idade da pedra, mas não se póde concluir que taes artefactos metallicos devam representar, no resto da Europa, os primordios da industria metallurgica.

3.ª Que tendo a industria do bronze chegado na Escandinavia até o primeiro seculo do imperio romano, quando em toda a parte sómente estavam em uso as armas e os instrumentos de ferro, mostra este facto que a industria do bronze apenas se conservava no maximo grau de progresso a que tinha chegado, simplesmente nos paizes mais atrazados ou distantes dos grandes

---

[1] Cartailhac, *Ages Préhistoriques*, etc., pag. 286.

centros em que a industria do ferro estava rejuvenescendo em todo o mundo as já descriptas e caducas sociedades dos passados tempos neolithicos.

4.ª Que os artefactos em que na Europa apparece representada a swastika, não devendo ser anteriores á segunda metade da idade do bronze, assim como aquelles que jaziam nas mesmas estações, longe estão de caracterisar os inicios da metallurgia no Occidente.

5.ª Que não está provada uma epocha de decadencia na idade do bronze, mas de todo o ponto refutada, em vista do esplendor artistico dos instrumentos d'este metal encontrados em necrópoles da primeira idade do ferro.

6.ª Que os artefactos de cobre mais rudimentares na fórma, menos perfeitos no acabamento e mais desprovidos de ornato, não provam um estado de decadencia na industria metallifera, mas a sua genuina infancia, singela e sem apparato, como a infancia de todas as industrias e de todas as cousas que nascem com o condão do crescimento e da prosperidade.

7.ª Que as *folhas de cobre* (frechas e lanças), copiadas totalmente da natureza vegetal[1], sem dependencia de estranhos modelos, como são as das estações neolithicas d'esta região, sendo pouco numerosas onde superabundam os artefactos mais typicos da ultima idade da pedra, sómente podem ser consideradas como estreia de uma nova industria local e propria das vastas zonas cupriferas ainda hoje assignaladas em toda a Peninsula hispanica

---

[1] As fórmas de todas as frechas, lanças e adagas de cobre até hoje achadas no territorio portuguez, são perfeitamente similhantes e comparaveis ás das folhas de varios vegetaes da flora d'este paiz.

Podera indicar muitas, mas bastará referir-me ás especies seguintes:

Laurus nobilis. Linn. Brot. (Loureiro).

Nerium Oleander. Linn. Brot. (Loendro ou sevadilha).

Cerasus Lusitanius. Loisel. (Azereiro).

Prunus spinosa. Linn. Brot. (Abrunheiro bravo).

Salix alba. Linn. Brot. (Salgueiro branco).

Betula alba. Linn. Brot. (Vidoeiro).

Plantago Lusitanica et lanceolata. Linn. Brot. (Tanchagens terrestres).

Alisma plantago. Linn. Brot. (Tanchagens de agua), etc., etc.

por innumeros vestigios de occupação prehistorica, não podendo por isso nenhum outro objecto metallico disputar-lhes a prioridade.

8.ª Que havia tudo neste privilegiado solo para se poder sem custo admittir, que elle, patria gentil de tantas maravilhas, podéra igualmente ser progenitor da sua primitiva industria metallurgica: porque o cobre, uma das mal aproveitadas riquezas d'este territorio, é aqui e na Hispanha vulgarissimo sob varias fórmas, incluindo a do estado nativo e afflorando mesmo em diversos logares; porque os homens neolithicos, deixando muitos vestigios de habitação em todas as zonas cupriferas da Peninsula, e tendo aberto poços e galerias em busca do silex e de outras pedras para a fabricação das suas armas e instrumentos de trabalho, necessariamente devem ter achado o cobre nativo, abundante nas minas do Algarve, como mostrou Carlos Bonnet[1] em muitas outras minas de Portugal[2] e da Hespanha[3], assim como deveriam ter encontrado o ferro, a galena, o ouro, a prata, etc., porque se a invenção do fogo não foi privilegio dos presumptivos *artifices* que se diz terem vivido no plano do mioceno inferior do Valle do Somme, já era conhecida dos troglodytas das cavernas paleolithicas e está comprovada em grande numero de estações neolithicas, tanto terrestres como lacustres e nas proprias minas de mais remota lavra da Hispanha[4]; porque apparecendo nas mais antigas mi-

---

[1] Carlos Bonnet, auctor da memoria intitulada *Algarve, description géographique et géologique de cette province*, publicada em 1850 pela academia real das sciencias de Lisboa, depositou no museu mineralogico da escola polytechnica muitos exemplares, onde podem ser observados.

Eu obtive uma grande lamina que pesaria mais de 300 grammas e conservo ainda outra da mina de Alte com 42 grammas.

[2] A direcção da secção de minas na exposição industrial de Lisboa em 1888 apresentou muitos exemplares de cobre nativo de varias minas de Portugal.

[3] O sr. D. João de Vilanova, insigne geologo hispanhol, declarou ao congresso de anthropologia e de archeologia prehistorica de Lisboa em 1880, que o cobre nativo abundava no seu paiz, dizendo que a Hispanha era «un pays dans lequel le cuivre natif abonde considérablement». *Compte rendu* do congresso de Lisboa, pag. 355.

[4] Assim foi averiguado pelo sr. Cartailhac, de quem são as seguintes palavras:

« . . . l'excavation était pratiquée au moyen du feu et des outils de pierre». *Ages préhistoriques*, etc., pag. 203.

nas de Portugal, da Hispanha e de quasi todo o mundo os typicos percutores de pedra sulcados por uma cannelura circumdante, assim como muitos machados e escopros de cobre nas minas do Algarve e nas que já ficaram indicadas, mostram esses percutores, tambem achados em estações neolithicas, ser os mais antigos instrumentos de trabalho do minerio prehistorico e mostram os machados e escopros de cobre, que ainda não os havia de bronze nem de ferro; porque, finalmente, conhecidas as diversas industrias da ultima idade da pedra, não se póde negar aos povos neolithicos d'esta região a precisa aptidão, nem a existencia das mais essenciaes condições locaes, para terem podido ser os instauradores da industria cuprifera.

9.ª Que além da aptidão e das condições locaes, o homem neolithico d'esta região, sentindo a imperiosa necessidade da caça para a sua alimentação e a da guerra em propria defeza, tendo achado uma substancia, que era fusivel sob a acção do fogo que empregava para fazer estalar as rochas, inventou certamente um processo pratico para obter instrumentos que substituissem as frageis pontas de frecha, lanças e adagas de silex, calcedonia, quartzite e obsidiana, como comprovam os que têem sido achados em monumentos de construcção megalithica, em minas, em palafittas e n'outros depositos, associados a instrumentos neolithicos sem a minima mistura de artefactos de bronze ou de ferro, deixando assim sufficiente fundamento para deverem ser referidos á ultima idade da pedra.

10.ª Que, em presença das precedentes conclusões, ou, pelo menos, considerações; tendo-se em vista que as fórmas dos artefactos de cobre manifestados neste territorio não são identicas ás dos objectos dos mesmos generos até hoje achados n'outros paizes, é evidente que representam, a despeito de todas as mais audaciosas theorias, o producto de uma industria radicalmente peninsular, sem que n'isso se possa descobrir a influencia de uns imaginarios *mestres ambulantes,* saídos dos lodos alluviaes do Ganges e do Indo, a que se tem muito hypotheticamente attribuido a introducção da industria metallurgica na Europa, como se os

que viveram e vivem n'esta plaga recamada de todos os mimos da natureza e sob estes céus limpidissimos devessem ser menos dotados dos favores da fortuna do que esses que tinham nascido nos regaços da aurora!

Não acceito a civilisação do bronze como successora da ultima idade da pedra, porque é revoltante e absurda, e porque todos os factos minuciosamente averiguados á luz da critica desapaixonada, a reprovam e condemnam!

Em toda a parte do mundo, antes do bronze se ter constituido por uma faculdade propria do entendimento e dos emprehendimentos humanos, devem ter sido largamente conhecidos os seus componentes simplices, — o cobre e o estanho — como a natureza os produziu.

Acham-se nas palafittas contas e outros objectos de estanho de simples adorno; mas, antes do bronze, apparecem instrumentos de cobre, como attestando o grau de entendimento com que os chamados *selvagens* de outr'ora, ascendentes dos sabios de agora, sabiam distinguir os productos da natureza e applical-os em beneficio das suas necessidades.

Não resta, pois, a menor duvida, que possa contrariar o facto de serem de fabricação local os machados planos de cobre que se sabe terem apparecido nas minas do Algarve e nas outras já indicadas [1], na famosa necropole monumental de Alcalá, de que trato no capitulo III, nas sepulturas da Fonte Santa, ao sul de Alte, em que têem apparecido machados de pedra e de cobre, e nas de Odemira [2], em que se repete o mesmo caso; e portanto só isto bastaria para se entender que esses artefactos de cobre fóram fabricados n'esta região na ultima idade da pedra.

Finalmente, a idade do cobre, precedendo a do bronze, não é um privilegio exclusivo da peninsula hispanica.

Acham-se machados de fórma plana, como já ficou dito, nos

---

[1] Cartaillac, *Les âges préhistoriques*, etc., pag. 229.
[2] Idem, pag. 210 e 211.

paizes escandinavos, na Irlanda, na França, na Italia, na Grecia, na ilha de Chypre, em Babylonia, na India, nas palafittas da Suissa da ultima idade da pedra [1], na Hungria [2], onde ha ricas minas de cobre, na Transilvania, na America do norte, no Egypto, e n'outros muitos territorios.

Ha n'esse grande conjuncto numerosas variantes, proprias da industria de cada paiz, sem comtudo se encontrarem dois exemplares identicos, e por isso não se póde este facto attribuir aos suppostos metallurgistas ambulantes, que tivessem partido da Asia, percorrido a Europa, o norte da Africa e chegado ao alto Mississipi, espalhando moldes diversos em toda a parte. É muito provavel que aos paizes em que não havia cobre, ou em que as minas cupriferas só começaram a ser exploradas nos tempos historicos, o commercio levasse os productos d'esta industria dos grandes centros em que o cobre era abundantemente aproveitado, como o foi na peninsula iberica desde os tempos prehistoricos, productos que, sendo tão singelos na fórma e de rude fabricação, em vez de caracterisarem o imaginario estado de decadencia, não provado, a que hão sido attribuidos, devem representar a primeira phase da industria metallurgica, assim como a ultima da idade do bronze todos os d'este metal que no norte da Europa fôram considerados como iniciadores de tal industria, por isso que, como é affirmado pela palavra insuspeita do sr. Worsaae [3], *têem sido achados em connexão com artefactos de ferro.*

Que mais é preciso?

Em vista dos descobrimentos que fiz na zona meridional e do que alguns distinctos investigadores têem igualmente descoberto em diversas partes d'este reino, sou obrigado a deduzir do seguinte modo os caracteristicos mais geraes das epochas e idades que ordinalmente succederam ao periodo neolithico, e de que vou em seguida occupar-me em capitulos especiaes.

---

[1] Cartailhac, *Les âges préhistoriques,* etc., pag. 230 a 232.
[2] *Compte rendu do congresso de Lisboa,* pag. 356.
[3] Worsaae, *La colonisation de la Russie et du nord scandinave,* pag. 47.

1.º Primordios metallurgicos. — Primeiras manifestações de productos rudimentares na fórma e na fabricação, sem estações proprias, representadas geralmente por pontas de frecha, de lança e adagas de cobre, e raras vezes por machados e outros artefactos do mesmo metal, em depositos reconhecidamente neolithicos, sem mistura alguma de manufacturas de bronze ou de ferro.

Estações typicas de Portugal por emquanto conhecidas:

Aljezur, Odemira, Villa Nova de Milfontes, Palmella (Quinta do Anjo), Oeiras, Cascaes, Cesareda e Caldellas.

2.º Epocha de transição do periodo neolithico para a primeira idade dos metaes. — É caracterisada por estações ou monumentos com artefactos primitivamente neolithicos e de cobre; por sensiveis variantes na typica architectura megalithica em construcções tumulares de crypta polygonal e extensas galerias, formadas de monolithos, de lages toscas aprumadas, ou de muros de pedra de pequeno e mediano apparelho; por ser mais geral o systema da inhumação ou o da exhumação de ossos não calcinados, formando grupos acompanhados de varios instrumentos neolithicos e de um ou de alguns de cobre; por predominar nas pontas de frecha e nas lanças de cobre[1] o uso do espigão, assim como nas facas, adagas e serrotes o dos entalhes lateraes, com exclusão de orificios, para o encabamento; por ser constante nos depositos não invadidos a manifestação de instrumentos de pedra, toscos, lascados ou polidos; por serem em geral mais abundantes e variadas em substancias e fórmas, do que nos depositos propriamente neolithicos, as contas e outras alfaias de ornato.

---

[1] Ás maiores e mais possantes folhas de lança de cobre ou de bronze tem-se dado o nome de alabardas; mas eu não o adopto, porque em Portugal designa arma inteiramente diversa; pois, como a define Constancio *(Novo diccionario critico e etymologico da lingua portugueza)* é uma «haste de pao armada de um ferro agudo no meio, e em meia lua cortante por um lado, e do outro de feição de machado». É a arma ainda usada pelos archeiros da guarda real.

É estação classica em Portugal a necropole de Alcalá, sendo possivel que tambem o seja a Fonte da Ruptura, perto de Setubal.

3.º Idade do cobre. — É fundamentalmente representada por instrumentos de cobre pontagudos ou cortantes e por outros artefactos do mesmo metal, em estações, jazigos, minas ou esconderijos do mesmo metal, sem manufactura alguma de bronze ou de ferro; por terem sido substituidos, não o espigão para o encabamento das pontas de frecha, mas os entalhos lateraes na base das facas, dos serrotes, das lanças e das adagas de cobre por dois e mais orificios; por sepulturas quadrangulares de curtas dimensões, não alinhadas e sem orientação uniforme, construidas com lages toscas, cujos tôpos lateraes excedem um tanto o alinhamento transversal das cabeceiras, e por outras de varias configurações determinadas por fiadas horisontaes sobrepostas de pedra de pequeno apparelho; por serem taes construcções mais geralmente grupadas em rampas de collinas e em cabeços de outeiros, formando grandes ou pequenas necropoles; por melhoradas fórmas e varias differenças na louça, em que é quasi constante o fundo externamente convexo; por artefactos de prata associados a outros de cobre, em estações do territorio hispanico, sem mistura alguma de bronze; por não haver nos jazigos de taes caracteristicos artefacto algum de bronze acompanhando armas ou quaesquer manufacturas de cobre.

Ha varias necropoles no Algarve: a mais typica é a de Alcaria do Pocinho, no sitio da Torre dos Frades, freguezia de Cacella e concelho de Villa Real de Santo Antonio, cuja planta levantei em outubro de 1882, como vae figurada na primeira estampa da idade do cobre, vol. iv. Ha outras em rampas, cabeços e terras altas, como em Ferrarias, no concelho de Aljezur; em Fonte Santa, ao sul de Alte, no concelho de Loulé; em Bias, no concelho de Olhão, similhantes ás do Córte do Guadiana, do Serro dos Corveiros e do Serro da Eira da Estrada, no concelho de Castro Marim, figuradas em estampas, como se verá no vol. iv, fal-

tando geralmente seguros vestigios de centros de população, certamente por não ter havido amplas explorações e por estarem em grande parte destruidos pelas invasões guerreiras, pelos attritos do tempo e pela cultura da terra. Ha outras estações no Alemtejo.

4.º Idade do bronze. — Caracterisada fundamentalmente por artefactos d'este metal, isolados ou associados aos de cobre e ainda algumas vezes aos de pedra, mas nunca a algum de ferro; por serem typicos em algumas localidades da peninsula hispanica os machados planos, de lados curvilineos, alargando n'uma extremidade em bôca cortante ligeiramente arqueada [1], os de talão e os de alvado com uma ou duas azelhas lateraes, tanto de cobre como de bronze; por diversos artefactos de cobre e de bronze, sendo uns singelos e outros compostos de varias peças, lisos ou ornamentados; por louças de novos typos em algumas estações e em geral por suas fórmas mais variadas e fabricação apurada; por apparecerem em alguns logares os artefactos de cobre e de bronze associados a outros de prata; por serem algumas estações de habitação defendidas por muralhas de pedra, circumscrevendo perimetros fortificados e ainda por parapeitos de terra em planaltos de outeiros e collinas, onde se achem artefactos de bronze, ou outros caracteristicos typicos de tal idade; por logares com indicios de fundição de bronze, ou em que appareçam juntamente minerios de cobre e de estanho; por minas onde se achem machados, escopros e outros artefactos de bronze, embora associados a um ou muitos de cobre e a percutores de pedra; por empilhamentos de artefactos em que haja bronze; por manufacturas de bronze partidas ou inutilisadas, reunidas para a refundição; por escoriaes achados em estações prehistoricas, que, sendo chimicamente analysados, manifestem apreciavel percentagem de estanho; finalmente, por *cists*, contendo armas ou outros artefactos

---

[1] Esta fórma é porém derivada da de alguns machados de cobre.

de bronze e inscripções de caracteres paleographicos peninsulares, gravadas nas lages toscas da sua construcção[1].

No territorio portuguez devem ser incluidos na idade do bronze os jazigos explorados pelo memoravel arcebispo D. Fr. Manuel do Cenaculo na circumscripção comprehendida entre Beja, Castro Verde, Ourique e Almodovar, por serem de bronze os typicos estoques que continham e acompanhavam as lages toscas com inscripções, que aquelle prelado denominou phenicias ou *turdetanas*, e não haver em taes depositos nenhum outro artefacto metallico. A estação de Licêa, com quanto não fornecesse metal algum, reune porém outros indicios que podem parcialmente caracterisal-a como extincta n'aquella idade. Em caso analogo parecem estar, em parte, a Citania de Briteiros, Sabroso, o Monte de Santa Luzia[2] e mais algumas estações de entre Douro e Minho ainda insufficientemente estudadas. Na região sul-oriental da Hispanha ha muitas, e são, sem a menor duvida, todas aquellas em que se hão achado artefactos de bronze prehistoricos.

5.º Phase de transição da idade do bronze para a primeira idade do ferro?—É simplesmente conjectural e provisoriamente caracterisada por necropoles compostas de sepulturas de curtas dimensões excavadas em rocha branda e dispostas em alinhamentos parallelos, contendo ossos humanos não queimados com ur-

---

[1] O sr. Cartailhac (*Ages préhistoriques*, etc., pag. 271), fallando das inscripções peninsulares, diz: «Le rapprochement des broches avec celles de l'Europe, permettrait d'attribuer à ces sépultures une date fort reculée; parler cependant de l'âge du bronze serait téméraire. Les inscriptions ne contredisent pas l'idée d'une antiquité relativement préhistorique». ¿Porque não poderão ser da idade dos primeiros metaes, se nas sepulturas não havia caracteristico algum de epocha posterior?

[2] O sr. J. Caldas, na sua memoria ácêrca da *Archeologia prehistorica da provincia do Minho (Compte rendu do congresso de Lisboa*, pag. 332 a 351), refere serem numerosas as estações da idade do bronze n'aquella provincia. Com effeito, Briteiros, Sabroso e Santa Luzia podem ter existido n'essa idade, talvez mesmo antes e muito depois. De Santa Luzia só conheço a planta que o sr. Caldas juntou ao seu interessante escripto e das outras numerosas estações nada sei. Tudo isso, pouco ainda reconhecido, está reclamando explorações e estudos, como poz por obra o intelligente e sabio Martins Sarmento.

nas de barro grosseiro, pouco altas, de fundo externamente convexo e de diametro maior no fundo que na bôca.

São estações de referencia a necropole da Donalda, perto de Alvor, no concelho de Villa Nova de Portimão, onde nas sepulturas, quasi todas invadidas, só appareceram pedaços de ossos humanos com as referidas louças, e a da rampa montanhosa de Mertola, em que as sepulturas são um tanto mais extensas e parece terem algumas sido utilisadas em tempos historicos. É possivel, porém, que sendo completamente exploradas essas necropoles possam manifestar outros caracteristicos para uma classificação mais segura.

6.º Primeira idade do ferro.—É fundamentalmente caracterisada, em estações e jazigos prehistoricos, por artefactos de ferro isolados ou associados a outros de bronze, de cobre ou de quaesquer substancias anteriormente usadas; por pontas de frecha e adagas de ferro com espigão; por espadas curtas inteiriças, de ferro ou de bronze, tendo em geral o tôpo do punho bifurcado ou repartido em dois ramos externamente convexos e rematados em botões arredondados, subcylindricos, ou em espiras achatadas; por cutelos de ferro ligeiramente convexos na cota e mais amplamente no fio, a partir do segundo terço para a ponta, sendo o punho liso ou cinzelado, algumas vezes com orificios para o encabamento, fechando em arco oblongo, ou aberto e rematado em cabeça de cavallo ou de dragão, e tendo alguns, assim como as espadas, bainha de ferro com embraçadeiras e argolas de prender ao talim; por lanças de alvado, de folha estreita reforçada no centro por uma nervura longitudinal, medindo o seu comprimento entre $0^{m},10$ e $0^{m},50$; por mostrarem algumas adagas, espadas e lanças haver sido partidas, dobradas ou torcidas e assim encerradas nas sepulturas dos guerreiros para que ninguem mais as utilisasse; por varios petrechos de guerra e atavios de equitação; por diversos adornos, taes como torques, braceletes, argolas de orelha, anneis, fibulas, pinjentes lisos, de variado lavor, e de qualquer metal; por contas de azeviche e de coral, mas princi-

palmente de vidro de uma só côr, esmaltadas com duas e mais côres, de camadas sobrepostas de côres diversas, de fórmas espheroidaes, cylindricas, subcylindricas, de secção transversal quadrada, e torcidas, com facetas obliquas lapidadas n'uma ou nas duas extremidades; por louças grosseiras de feição particular que as extrema das anteriores e das dos tempos historicos, sendo algumas já fabricadas em torno de olleiro, e por outras de aprimorada fórma geralmente ornadas de pinturas iconographicas de estylo grego archaico; por necropoles de fileiras proximamente parallelas de cistos *(cists)* com orientação intencional, sendo muitos d'esses jazigos formados por lages toscas com inscripções de caracteres luso-ibericos voltadas para o espaço interno; por amplos jazigos sob *tumuli* contendo mais de um esqueleto, e por sepulturas rectangulares construidas com grosso material de pedra e terra para um só enterramento, fechadas por travessões ou por lages toscas de pedra sob monticulo de terra.

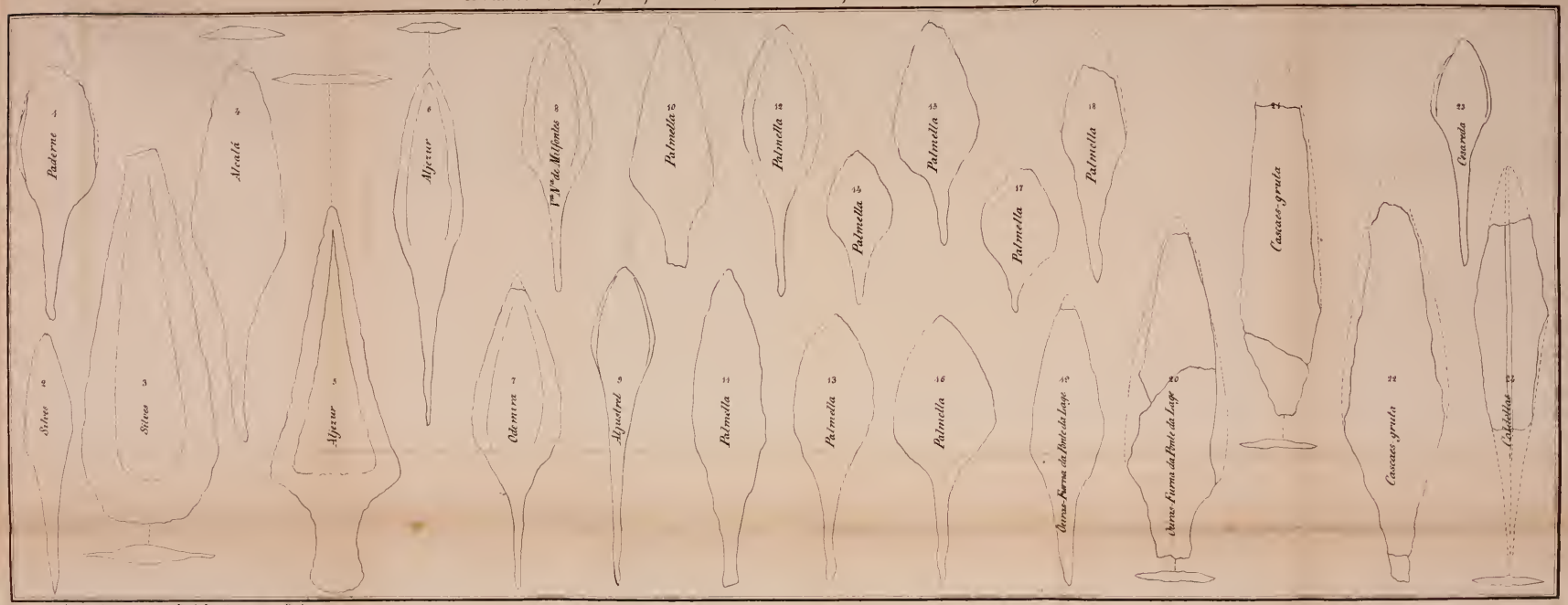
A unica estação typica da primeira idade do ferro no Algarve é por emquanto a necropole da Fonte Velha de Bensafrim, de que tratarei em seu logar, e como tal está tambem considerada na Extremadura a que ha muitos annos foi explorada a curta distancia de Alcacer do Sal, na rampa da collina que forma o flanco direito do Sado. Deve haver muitas mais. Em Hispanha, além de Almedinilla, são ainda citadas outras estações.

Todos estes caracteristicos de cada epocha ficam sujeitos ás alterações que se poderem deduzir de novos descobrimentos n'um maior numero de estações intactas.

Julgo, porém, mui uteis estes grupamentos provisorios para que desde já sirvam de guia aos exploradores, embora tenham de soffrer algumas modificações.

O futuro ensinará o resto.

Armas de cobre em grande parte extrahidas de varios depositos neolithicos de Portugal



Analyses chimicas feitas pelo Dr A. Ben-Saude e C. von Benhorat
Alanço n.º 23, de Caldellas pertence ao concelho e districto de Leiria

II

SUMMARIO

Referencias á vasta região cuprifera de Portugal e da Hispanha. — Indicam-se algumas minas em que tem apparecido o cobre nativo. — Allude-se ás minas de cobre peninsulares, exploradas em tempos prehistoricos. — Provas de que os mineiros neolithicos descobriram o cobre e o processo do seu aproveitamento. — Primeiros ensaios de manufacturas de cobre e sua manifestação em estações perfeitamente neolithicas, onde não havia indicio algum de outro qualquer metal. — Estampa figurando uma collecção de pontas de frecha e lanças de cobre, achadas, na sua grande maioria, nas mais significativas condições archeologicas em estações neolithicas de Portugal. — Moldes de que se serviram os fabricantes de taes armas de guerra e de caça. — Indicação dos logares, estações e condições em que taes artefactos fôram achados. — Conclue-se, mais uma vez, com estas provas á vista, que a industria metallurgica do cobre foi n'esta região a immediata successora da ultima industria da pedra.

Primeiras manifestações do cobre em estações neolithicas de Portugal

Longe de ter minuciosamente enunciado a distribuição topographica dos filões e massas cupriferas que enriquecem todo este territorio desde Silves até Bragança, julgo ter sufficientemente indicado, que a immensa riqueza, principalmente das massas pyritosas, ultrapassando o valle do Guadiana e outros tractos da orla oriental d'este paiz, vae prolongando as mesmas zonas e formando varios systemas, pouco ainda conhecidos, por uma grande parte da terra de Hispanha, dando assim a esta dilatada área o typo de uma região cuprifera de primeira ordem, onde sob diversas fórmas o minerio se manifesta até á de cobre nativo, como com frequencia tem sido achado nos concelhos de Silves, Loulé, em alguns do districto de Beja, nos de Extremoz, Villa Viçosa,

Mourão, Montemór, Reguengos, Vianna, Portel, Evora, Oliveira de Azemeis, e n'outros até o de Bragança, sendo igualmente abundante em numerosas minas da Hispanha, segundo é affirmado por distinctos engenheiros e geologos d'essa nação.

Mostrei tambem no capitulo antecedente, que muitas minas de Portugal e da Hispanha hão dado exuberantes testemunhos archeologicos de ter sido exploradas em tempos prehistoricos, e relatei quanto era mister para se saber que já na ultima idade da pedra as populações neolithicas, empregando o fogo, exploravam varios territorios, umas vezes a céu aberto, outras excavando fundos poços e galerias mais ou menos extensas em busca do silex e de outras rochas de que careciam para a fabricação das suas armas e dos seus instrumentos de trabalho, onde múi provavelmente, no exercicio de taes pesquizas, devem ter descoberto o cobre do mesmo modo que descobriram processos para o seu aproveitamento, como é confirmado por uns primeiros ensaios d'essa nova industria, achados em cavernas, dolmens, minas, e n'outros depositos em que só imperava a mais typica e caracteristica industria da ultima idade da pedra; o que, *à priori,* demonstra ter sido immediato successor d'essa epocha tão remota o cobre manufacturado.

São esses primeiros ensaios, que tão naturalmente se coadunam com as necessidades de uns povos que tinham de ser guerreiros para combater os seus inimigos e caçadores para que não faltassem os alimentos de que careciam, representados mais geralmente por umas singelas armas de guerra e de caça, com que logo perceberam poder vantajosamente substituir as pontas de frecha, os dardos e lanças de silex.

Não se serviram, porém, dos moldes d'essas armas de pedra, porque entenderiam precisar de outros com maiores dimensões, e como homens que viviam tanto ao rente da natureza, na propria natureza acharam muitos, mais perfeitos, nas folhas de diversos vegetaes. Foi o que preferiram, e são n'esta região os productos metallicos que apparecem associados aos de pedra lascada e polida.

A estampa junta parece-me poder confirmar as asserções que ficam expendidas. Muito mais poderia eu desenvolvel-a, mas como simples amostra julgo ser sufficiente.

É uma collecção de pontas de frecha e de lança unicamente de cobre. Não ha inteiro conhecimento relativamente ás condições em que algumas fôram achadas, porque os collectores antigos nunca ligaram a minima importancia aos logares e condições em que tinham apparecido os objectos com que pretendiam augmentar as suas collecções; mas, apesar d'esta falta insanavel, ha em todos os exemplares, mais ou menos, uns caracteristicos que os recommendam, e são a sua fórma rudimentar e a singeleza da sua fabricação.

A grande maioria d'estas armas de cobre affecta fórmas de folhas vegetaes, como já disse, e comtudo algumas já mostram haver soffrido modificações. O espigão, imitando o peciolo da folha, é, no meu entender, um dos signaes mais integrantes da sua primitiva feição. Depois viriam os entalhos lateraes na extremidade inferior, principalmente para as facas, serras e adagas, e finalmente os orificios para a cravação nos encabamentos; o que já revela muito adiantamento, porque não só fôra mister haver-se achado o meio de se poderem abrir, como serem inventadas as cavilhas e reconhecida a necessidade de rebatel-as para que a arma ficasse firme.

A estampa junta mostra o perimetro de vinte e quatro exemplares de armas de cobre, que fôram encabadas em hastes para ser dardejadas de arremesso e para ferir de ponta, armando o braço. Pelo nome não percam; mas geralmente as de menores dimensões são chamadas *pontas de frecha* e as outras maiores *pontas de lança*.

Na estampa vão um tanto geographicamente ordenadas.

N.º 1. Appareceu n'uns terrenos de Paderne, ignorando-se completamente se foi em sepultura. Pertence á collecção do sr. Judice dos Santos.

N.º 2. Foi achada em Silves, onde tambem em excavações é

frequente o apparecimento de machados, percutores de pedra e machados de cobre.

N.º 3. Pertence aos campos de Silves: é notavel por não ter espigão, entalhos ou orificios para o encabamento; pois mesmo introduzida em haste fendida pouco firme ficaria. É possivel que não chegasse a ser acabada. Tanto esta como a antecedente pertence á collecção do sr. Judice dos Santos.

N.º 4. Foi achada n'um dos monumentos da necropole de Alcalá, cuja descripção reservo para o seguinte capitulo.

N.ºs 5 e 6. Foram descobertas pelo sr. José da Costa Serrão, em Aljezur, no fundo de uma das cavernas excavadas no sólo, a pouca distancia da estação neolithica de que dei noticia no primeiro volume d'esta obra. Estavam associadas a pedras tostadas pela acção do fogo, a cinzas, carvões e pedaços de louça prehistorica. Na planta da estação de Aljezur são figuradas as proximas cavernas de habitação. A lança n.º 5 mostra haver sido firmada em haste fendida e apertada por um liame qualquer.

N.º 7. Esta ponta de frecha de cobre, juntamente com um pequeno machado do mesmo metal, seis machados de schisto crystallino, de diorite, gneiss, quartzo e serpentina, foi achada em Odemira pelo sr. dr. Abel da Silva Ribeiro n'uma das tres sepulturas de fórma trapezoidal, formadas de lages toscas, que explorou n'um terreno sobranceiro quasi á foz do rio Mira, onde estes instrumentos rodeavam a cabeça da pessoa sepultada por inhumação. Essas sepulturas fôram descriptas pelo sr. Cartailhac [1] e consideradas como de transição.

N.º 8. A ponta de frecha indicada com este numero pertence a um grupo das que fôram achadas em Villa Nova de Milfontes pelo sr. dr. Silva Ribeiro em sepultura similhante ás de Odemira, onde havia ossos humanos não queimados, um escopro de schisto crystallino e um machado de quartzo [2]. A região é a mesma; as

---

[1] *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, pag. 210.
[2] *Diario de noticias* n.º 6:469, 28 de janeiro de 1884.

duas villas assentam sobre a mancha do terciario marino que segue até á costa do mar, ficando Villa Nova de Milfontes poucos kilometros distante para o norte de Odemira. As sepulturas com instrumentos de pedra e já com alguns raros artefactos de cobre são numerosas, e, comquanto sejam abertas na rocha, geralmente apparecem revestidas e cobertas de lageado tosco.

Sómente d'aquelle tracto de terra entre Odemira e Villa Nova de Milfontes offereceu o sr. dr. Ribeiro á secção dos trabalhos geologicos trinta instrumentos de pedra polida e sómente tres de cobre.

Fóra das sepulturas e á superficie de uns terrenos lavrados do termo de Odemira acharam uns trabalhadores um machado que se julga ser de bronze, assim como esparsos n'aquelle campo alguns de pedra, o que não deve admirar; pois tendo aquelle terreno sido habitado na ultima idade da pedra e chegando os seus habitantes a receber as primicias do cobre, segue-se que a população continuou a subsistir até á apparição do bronze, e não que o bronze fôsse contemporaneo do cobre, como, contra todos os conceitos mais plausiveis, occorreu aos srs. Siret[1].

N.º 9. A frecha indicada com este numero é de cobre, achada no interior da mina dos Algares com mais algumas e uns machados do mesmo metal, segundo as informações que obtive. Pertence á collecção de antiguidades do sr. Teixeira de Aragão. A fórma não póde ser mais rudimentar e é a que mais se approxima da que o sr. Nery Delgado achou n'uma gruta da Cesareda, associada a um esplendido deposito neolithico. A exploração da mina dos Algares e da de S. João do Deserto, perto de Aljustrel, data de tempos prehistoricos, e ainda na epocha romana uma e outra fôram exploradas, e por isso é notavel que então escapassem alguns artefactos prehistoricos; mas já muito posteriormente aquellas minas fôram utilisadas durante o dominio mahometano, como mostrei na minha memoria intitulada *A tabula de bronze de*

---

[1] *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne*, pag. 70.

Aljustrel, assim como depois de instituida a monarchia portugueza, e comtudo a actual companhia de mineração transtagana alli colligiu numerosos vestigios da exploração romana, como indico em a pag. 21 d'este livro. Foi nos primeiros tempos d'esta ultima exploração que os mineiros acharam nos poços, nas galerias, e ainda nos externos empastamentos de antigos escoriaes, numerosos objectos romanos e prehistoricos, alguns dos quaes chegaram ao poder da direcção da companhia, sendo outros, segundo me referiram alguns trabalhadores, vendidos por elles a particulares que faziam collecções de taes antigualhas, incluindo moedas de prata e ouro romanas, que venderam em Beja ao dr. Mira e a outras pessoas.

Quem, pois, attentamente observar a dita frecha de cobre de Aljustrel, não póde deixar de consideral-a como tendo uma fórma tão rigorosamente rudimentar e primitiva como aquellas que fôram achadas em cavernas e outras estações da ultima idade da pedra.

N.os 10 a 18. Estas nove frechas de cobre acompanhavam o rico espolio neolithico manifestado pelas grutas artificiaes da quinta do Anjo, perto de Palmella, exploradas sob a direcção da commissão geologica, em cujo museu estão patentes. Nenhum objecto de bronze alli foi achado. Estes artefactos de cobre são pois os unicos companheiros dos que caracterisam as grutas de Palmella como pertencentes á ultima phase da idade da pedra, e portanto ninguem póde despojal-os do titulo de primeiros representantes, n'esta região, da industria metallurgica. Veja-se o que a este respeito refere o sr. Cartailhac[1].

N.os 19 e 20. Estas lanças de cobre fôram descobertas em Oeiras na Furna da Ponte da Lage, explorada pela commissão geologica. Havia n'aquelle deposito alguns ossos humanos não queimados e de varios animaes, instrumentos de silex lascados, louças lisas e ornamentadas. Achou-se mais um machado plano e

[1] *Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, pag. 116 a 136.

tres estyletes de cobre em profundidades de 0m,30 a 1 metro. Todos estes objectos são considerados como pertencendo ao periodo neolithico no museu da commissão geologica.

N.os 21 e 22. São duas lanças de cobre achadas nas grutas do Poço Velho de Cascaes, exploradas por Carlos Ribeiro e visitadas pelo congresso de anthropologia e de archeologia prehistorica em 27 de setembro de 1880. N'aquellas grutas colligiu o habil explorador abundantes esqueletos humanos, ossos de animaes, conchas marinhas, e uma grande quantidade de magnificos objectos industriaes da idade da pedra polida, como fôram vasos de barro de grandezas e fórmas diversas, facas e pontas de frecha de silex, placas de schisto com gravuras, contas e outros ornatos de azeviche (linhite compacta), de callaïte e de serpentina, facas e nucleos de quartzo hyalino e afumado, ossos longos fendidos e trabalhados, estyletes, laminas, pingentes e outras peças de osso, machados de pedra polida, calhaos percutores, placas e outros objectos de calcareo esculptados [1].

As grutas neolithicas de Cascaes vieram pois confirmar que á ultima idade da pedra succedeu n'esta região a industria manufactora do cobre.

N.º 23. Foi achada pelo sr. Nery Delgado na gruta da Casa da Moura, em Cesareda, a frecha de cobre indicada com este numero, a qual está no museu mineralogico da escola polytechnica de Lisboa.

O vasto deposito neolithico das grutas da Cesareda occupa no museu da commissão geologica uma extensa galeria, e não só é descripto na bem elaborada memoria publicada pelo sr. Delgado em 1867 [2], como no *Compte rendu* do congresso de Lisboa, e n'outras obras. Ninguem ainda contestou a feição genuinamente neolithica d'aquellas cavernas, onde o unico artefacto metallico encontrado foi a referida frecha de cobre mui similhante á de Aljustrel.

---

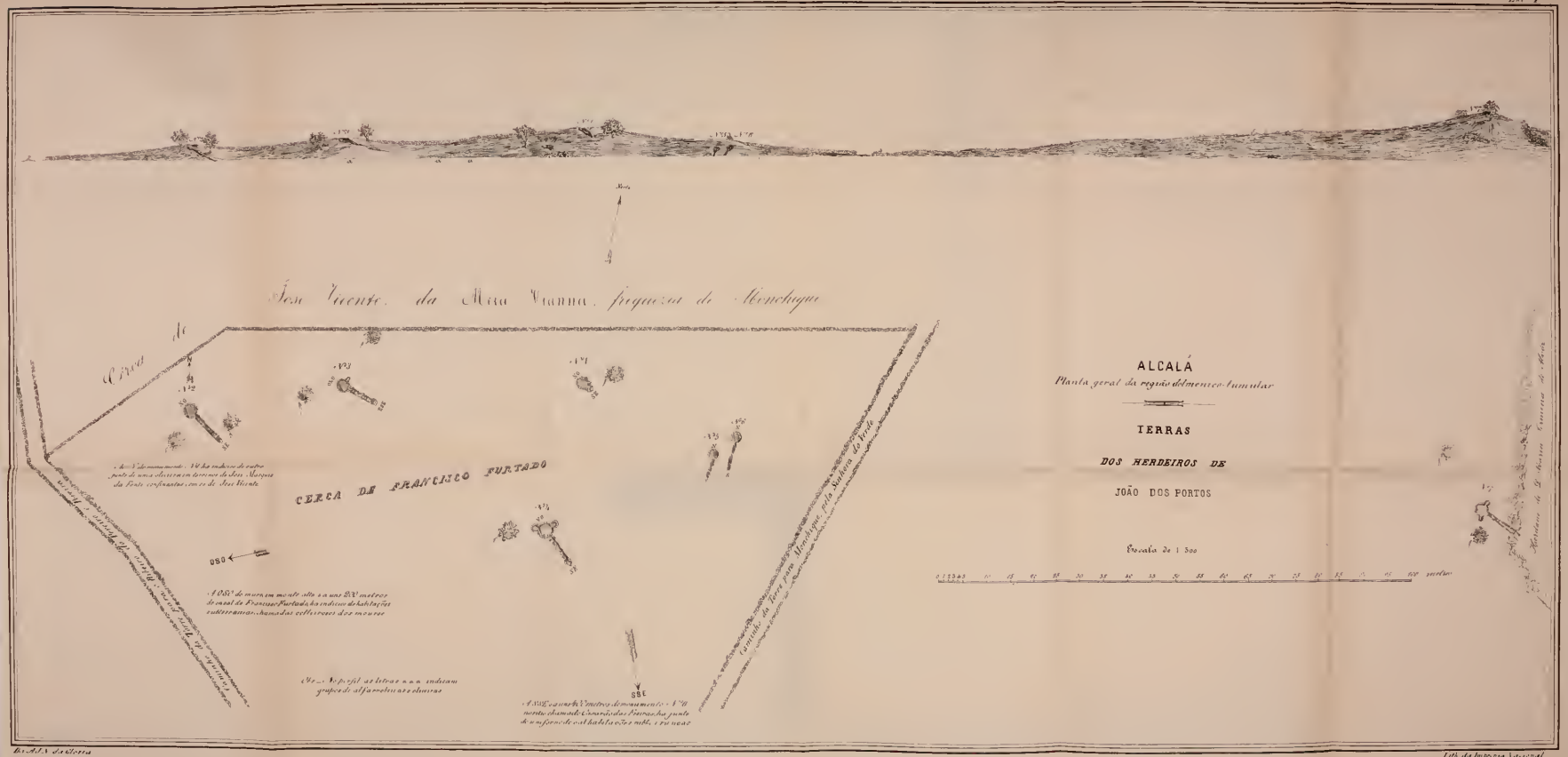
[1] *Compte rendu du congrès à Lisbonne*, 1880, pag. 75 e 76.
[2] *Noticia ácêrca das grutas da Cesareda*, 1867.

Temos, portanto, mais uma estação da ultima idade da pedra, mostrando ser aquella arma de cobre o unico artefacto metallico que continha.

N.º 24. Esta ultima lança de cobre puro achou-se assim partida nas duas extremidades sob a raiz de uma arvore, acompanhada de mais quatorze objectos do mesmo metal, no districto de Leiria, e pertence á collecção do sr. Jeronymo de Lima Paes de Sande e Castro, residente n'aquella cidade. Todos me fôram mui obsequiosamente confiados por aquelle cavalheiro e analysados pelo sr. C. von Bonhorst no seu laboratorio chimico. Estando partidos alguns dos ditos instrumentos e outros bastante obliterados, deixam perceber que n'aquelle esconderijo haviam sido guardados para de novo ser fundidos.

Poderia citar mais algumas estações no territorio portuguez com os mesmos caracteristicos, e certamente muitas mais, se tivesse havido n'este paiz explorações methodicas n'outras localidades. Para comprovar, porém, que a manufactura do cobre aqui se manifesta nitidamente como exclusiva successora da ultima idade da pedra, não é necessario recorrer a maior numero de factos.

Contra provas de tal authenticidade não ha controversia possivel.



Lith. da Imprensa Nacional

III

SUMMARIO

A necropole de Alcalá, a sua situação, os seus monumentos e a estampa que os representa. — Monumento I: *dolmen sob tumulus;* material megalithico da sua construcção; descripção da planta e do perfil que a estampa II representa; estampas em que são figurados os objectos que continha, mostrando não haver entre elles algum artefacto metallico. — Monumento II: estampa com a planta e o perfil; differenças entre a construcção d'este e a do antecedente; descripção do edificio e do que n'elle havia; estampas figurando os objectos principaes; primeira manifestação de um artefacto de cobre; considerações ácêrca d'este descobrimento. — Monumento III: planta e perfil com variantes na construcção; descripção e apreciação respectiva á significação de varios factos; manifestação ethnica; representam-se e descrevem-se famosos instrumentos de silex e de cobre puro encontrados n'um nicho adherente á crypta juntamente com ossos de um só individuo; reparos e considerações geraes. — Monumento IV: planta e perfil; variantes na construcção; dois nichos lateraes na crypta; typo ethnico; artefactos a que estava associado um instrumento de cobre e um adorno de ouro; amuletos, representando um a figura humana; descreve-se o monumento e o que continha; considerações. — Monumentos V e VI: sua construcção e perfis; variantes na edificação; typo ethnico; peculio industrial sem mistura de algum metal; considerações. — Monumento VII: planta mostrando na crypta dois nichos, e perfil indicando qual fôra a cobertura da crypta: descreve-se a construcção d'este ultimo monumento da necropole com 12 metros de comprimento interno e $2^{m},85$ de altura, do pavimento ao tecto da crypta; indica-se o que havia no interior d'esta espaçosa construcção. — Comparam-se os sete monumentos. — Considerações geraes. — Completa ausencia de artefactos de bronze. — Mostra-se que o metal predomidante n'esta necropole é o cobre. — Classificação da necropole. — Conclue-se que a industria do cobre succedeu n'esta região á ultima idade da pedra.

Transição do periodo neolithico para a primeira idade dos metaes

A necropole de Alcalá

O sitio de Alcalá ou Alcalar, no concelho de Villa Nova de Portimão, está a nor-nordeste e distante uns 5 kilometros da igreja parochial da Mexilhoeira Grande, entre a margem esquerda da caudalosa ribeira do Farello e a direita da bella ribeira da Senhora do Verde, ambas oriundas da sobranceira região monchicana.

Abundante de limpidas aguas, matizado de variada e farta vegetação nos terrenos inferiores e um tanto sombreado de arvoredo até os pontos elevados, em que sobresáe a espontanea *Olea Europaea,* Linn. e a indigena *Ceratonia siliqua,* Linn., reune assim as mais apreciaveis condições para ter podido ser, como já foi, um bem provído centro de população, agora todavia reduzido a limitado numero de casaes, que de longe a longe alvejam isolados na tranquilla solidão das encostas e cabeços de alguns montes.

Não era nomeado em parte alguma aquelle sitio; existia quasi ignorado no remanso da sua humildade campezina, sem pretenções e sem vaidades, apenas figurando com o simples nome de Alcalá — القلعة — em duas cartas chorographicas, nome que, em troca de outro mais antigo, hoje esquecido os arabes do *Al-Gharb* lhe deixaram, como talvez derivado de alguns restos de fortificação megalithica que ainda alli em seu tempo existissem, ou por estar entre as aguas de duas ribeiras, se com effeito alguma d'estas significações lhe póde caber, como pretendem varios arabistas [1].

Ninguem cuidaria certamente que aquelle escampado occultava no amago das suas pouco levantadas collinas os restos de uma população que, tendo vivido na ultima idade da pedra, viu raiar as primeiras auroras da industria metallurgica no Occidente; mas lá estavam nitidamente congregados nas cryptas, nichos e galerias de famosos monumentos, mui cuidadosamente cobertos de espessos monticulos de pedra e terra, com que os constructores pretenderam defendel-os dos ultrajes do tempo e da profanação dos viandantes.

A Est. I representa na escala de 1 : 500 a planta do campo e a perspectiva da collina que encobria sete monumentos perten-

---

[1] Fr. João de Sousa, *Vestigios da lingua arabica em Portugal* (1789), pag. 20, verb. Alcalá. Fr. João de Sousa pretende que Alcalá signifique castello ou fortaleza e não congregação de aguas, como diz Garibai no seu *Compendio historico de Hispanha,* liv. VII, cap. X. Bluteau o traz com a mesma significação no seu diccionario, tom. I, pag. 248. Manda ver a *Geogr. Nubiense* das Hispanhas.

centes á necropole de Alcalá, estando os primeiros seis dentro do perimetro do cercado murado de pedra sêcca e o ultimo no cabeço de um monte relativamente distante.

A estampa mostra a configuração e situação de cada monumento. A collina corre proximamente de oeste para leste descaíndo o campo um tanto em rampa suave para o quadrante do sul.

O espaço em que ficaram á vista, e protegidos por muros de pedra, os seis primeiros monumentos, é limitado ao norte e a oeste pelo muro da cêrca de José Vicente, do sitio da Meia Vianna; a oes-sudoeste pelo caminho da Torre para o ribeiro do Pereiro e poço de Alcalá; a leste pelo mesmo caminho da Torre para Monchique, pela Senhora do Verde, e ao sul por terras de varios proprietarios. Quasi no parallelo do muro que fica ao norte a linha que passa pelo centro do primeiro de oeste (n.º 2) ao sexto monumento mede 115 metros, e do sexto ao setimo, estando este em terreno alto de D. Maria Firmina, de Alvor, ha 160 metros; o que perfaz na linha total uma extensão de 275 metros.

A oes-sudoeste do muro do caminho para o poço e a uns 200 metros, em monte elevado, ha habitações subterraneas não exploradas, perto do casal de Francisco Furtado, um dos proprietarios do cercado em que estão os ditos seis primeiros monumentos, e a uns 400 metros a su-sueste do monumento n.º 6, no sitio do Casarão das Freiras, ha outros similhantes covões, estando um d'elles mui visivel junto de um forno de cal.

Ao norte do monumento n.º 1, em terreno de José Marques da Fonte, confinante com a cêrca de José Vicente, assim como em mais sitios proximos, ha indicios de outros monumentos pertencentes a esta necropole, os quaes, do mesmo modo que as habitações subterraneas, deixei de explorar, por ser limitado ao numero de quarenta dias o prazo que o governo me designou para os numerosos trabalhos de que me tinha incumbido.

Outros similhantes vestigios se acham a maiores distancias até o ultimo moinho da ribeira do Verde, entre a ribeira do Farello e a de Arão, entre esta e a de Odiáxere, e nos muitos pontos que a carta paleoethnologica indica principalmente na fregue-

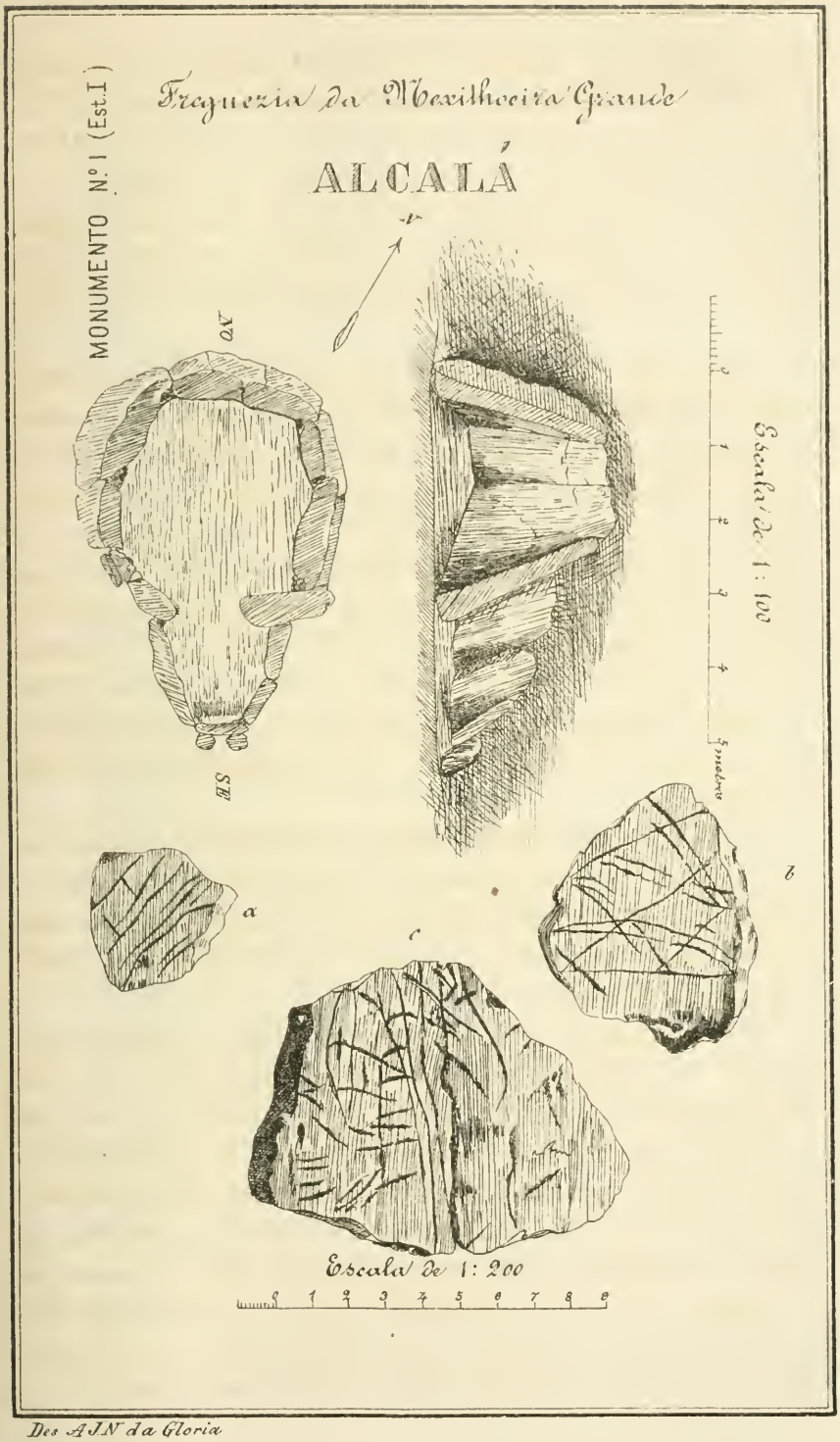
zia da Mexilhoeira Grande, os quaes não podiam ser estudados por atacado, ou mediante quaesquer restricções contrarias aos fins que o explorador consciencioso deve sempre ter em vista. Alli ficam, pois, indicados a futuros exploradores, para que a todo o tempo não se diga que tantas cousas dignas de minucioso exame escaparam á minha observação; pois talvez até o fim d'este seculo appareça gente que saiba comprehender o alcance d'estes estudos.

A perspectiva, abrangendo proximamente de oeste para leste a extensão de 320 metros, mostra as cotas dos pontos que occupam os monumentos desde $3^m,20$ até $10^m,80$, o abatimento a que os agentes meteorologicos e outras causas reduziram a monticulação artificial e as respectivas distancias relativas, assim como a planta, representando com orientações diversas os eixos longitudinaes das construcções, deixa perceber que não fôram determinadas por superstição religiosa; pois o 1.º, 3.º e 4.º apontam para sueste, o 2.º e 7.º para les-sueste, o 5.º e o 6.º para o sul.

Dades estes esclarecimentos, descreverei pela ordem marcada na estampa I cada monumento e os seus respectivos caracteristicos industriaes.

No volume I, pag. 213 a 239, deixei descripto o monumento n.º 1 figurado na estampa II–A; mas, como já disse, vou aqui reproduzir aquella estampa, a fim de poder ser mais facilmente comparada com as dos ditos seis monumentos explorados em 1882 sob a minha direcção.

O monumento n.º 1 da necropole de Alcalá é o que vai aqui figurado na estampa II. N'esta estampa figuro a planta e o córte longitudinal em perspectiva passando pelo centro, na escala de 1 : 100. O monumento é um perfeito dolmen. A sua crypta polygonal, tirante a circular, é composta de oito alentados monolithos de grés, da altura de $2^m,30$ a $2^m,50$ com varias larguras até $1^m,60$, e externamente reforçada por outra ordem de monolithos de grandes dimensões, encostados aos primeiros, todos dispostos com inclinação convergente para o alto do eixo perpendicular. Os dois primeiros monolithos lateraes são postos de modo que os



Des. A.J.N. da Gloria

seus topos ficam fronteiros e quasi a $0^m,90$ de distancia, formando assim a entrada da crypta para poder ser fechada com uma pedra de encosto á feição de porta.

A estes dois monolithos adherem os lateraes que formam o vestibulo, a cuja entrada externa encosta transversalmente outro que fecha como porta todo o monumento, tendo pela parte de fóra duas grandes pedras encostadas e cravadas no solo para se manter firme. Esta porta aponta para sueste, correndo o eixo que passa pelo centro no sentido de noroeste. O maior diametro transversal da crypta mede $2^m,60$ e o longitudinal $2^m,70$. Da porta externa até á entrada da crypta ha no vestibulo o comprimento de $1^m,60$, na maior largura $1^m,40$, e na entrada externa $0^m,65$.

As tres lages de grés figuradas na estampa II com as letras *a, b, c,* achando-se caídas sobre o pavimento, julgo terem servido de tecto ao dolmen. Todas apresentam n'uma face numerosos sulcos abertos em diversos sentidos, que bem podem ser symbolos, emblemas, signaes de significação reservada, ou talvez os inicios de uma paleographia rudimentar, em que parece haver uma certa harmonia intencional, que longe estou de poder interpretar, e por isso aqui os recommendo aos especialistas habituados a decifrar os mui arriscados enigmas inherentes aos grandes monumentos que os antigos habitantes d'este solo mui piedosamente erigiram e consagraram á memoria dos seus maiores. Observadas, pois, com cuidadosa attenção as toscas gravuras que revestem aquellas lages (que logo mandei arrecadar na administração do concelho de Villa Nova de Portimão) mais parecem conter caracteres convencionaes de uma escriptura que tendia a desenvolver os seus embryões, do que um simples e caprichoso modo de ornamentar as pedras. As gravuras das pedras de Alcalá, insisto eu ainda, não parecem relacionar-se no estylo ás que Lubbock (*L'homme préhistorique*, capitulo v) descreve no norte de Inglaterra, na Escossia, na Irlanda, na ilha de Malta, na Noruega e na Dinamarca.

Não se parecem tambem com as que o sr. Sivelo, na sua obra das *Antiguedades de Galicia*, diz ter encontrado n'aquelle

reino, sendo algumas pintadas de roxo e de preto, nem com as que o sr. Gongora descobriu com embutidos de bitume vermelho em cavernas, em rochas e pedras de dolmens, que descreve e representa no seu livro das *Antiguedades prehistoricas de Andaluzia*, nem finalmente com outras encontradas em Cangas de Onis, nas Asturias, ornando uma pedra de dolmen.

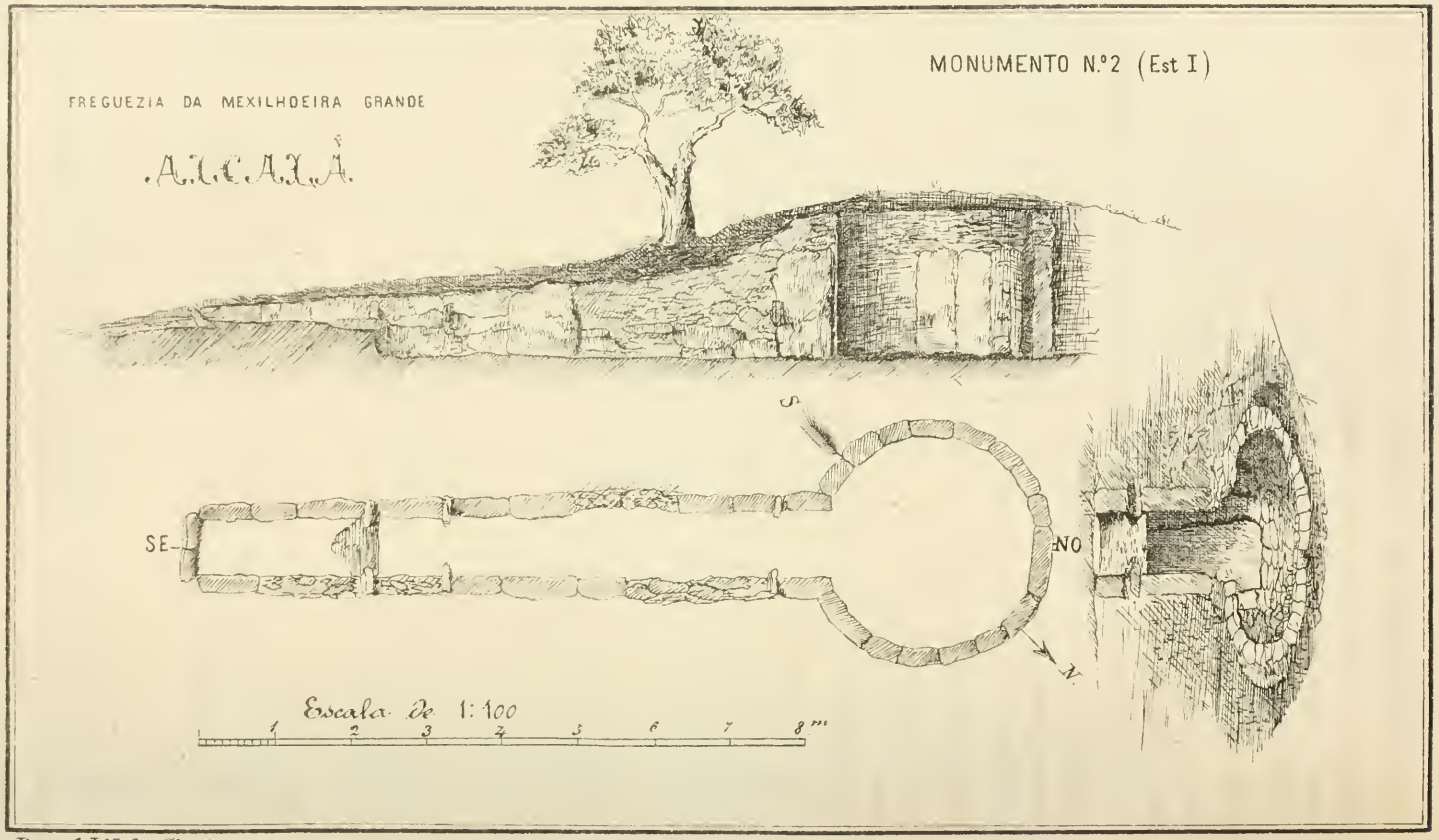
Nas de Alcalá não ha circulos concentricos, nem desenhos de instrumentos, de barcos, de astros, de corações, de sistros, de figuras humanas, de animaes ou de arvores, mas porventura os primeiros traços elementares de uma escriptura propriamente peninsular, já bem figurada nas lages toscas de grés da necropole da Fonte Velha de Bensafrim, de que em seu logar darei algumas estampas, em sepulturas de Ourique e de Almodovar, de que ha copias na bibliotheca de Evora, e n'outras pedras que na Hispanha fôram vistas e copiadas pelo sr. Hübner, cuja interpretação está promettida pelo meu amigo sr. João Bonança na sua mui valiosa *Historia da Lusitania e da Iberia*. Não se julgue, porém, que eu queira identificar as gravuras de Alcalá com as inscripções de Bensafrim: pois entre umas e outras deve haver tão grande distancia, como entre as duas epochas que as separam.

Conhecida a construcção do monumento n.º 1 da necropole de Alcalá, poderá formar-se approximada idéa do *tumulus* que o envolveu e cobriu, observando-se no volume I d'esta obra, pag. 215, o córte representado na estampa II. Uma camada de pedra serviu de assentamento ao outeiro artificial, seguindo-se-lhe outra de pedra miuda, e finalmente a ultima de pedra menos miuda coberta de terra; o que obriga a inscrevel-o no genero *dolmen sob tumulus*.

No mesmo volume I mostro nas estampas III e IV os typos das pontas de frecha, de lança e das facas de silex, bem como das contas de calaïte [1], de schisto, de serpentina, e dos alfinetes de

---

[1] Com as contas appareceu um pedaço não trabalhado de calaïte, que mostrarei a quem pozer em duvida um tão significativo descobrimento. Já fallei n'este assumpto, mas ainda o repito para podêl-o renovar na lembrança dos leitores. Parece, portanto,



Des. A.J.N. da Gloria.

osso, que o monumento continha; nas estampas v e vi figuro os machados, enxós e escopros de pedra; na vii os graes de pedra, na viii uma placa de schisto com gravuras e na ix uns fragmentos de louças ornamentadas de grosseiros sulcos. Não é, portanto, necessario repetir aqui essas estampas, mas devo advertir que nenhum artefacto metallico se manifestou, tendo o monumento sido completamente explorado.

O monumento figurado na estampa iii, e que na estampa i é indicado com o n.º 2, foi construido n'um espaço excavado até á profundidade de 2 metros e talvez mais alguns centimetros.

Quinze lages toscas de grés vermelho de varias larguras, tendo quasi todas $1^m,50$ de altura, e unindo-se lateralmente em volta circular, determinam a configuração de uma crypta, cujos diametros se cruzam com $2^m,80$ a $2^m,90$, a que adhere um corredor de $8^m,20$ de comprimento, formado por duas fileiras das mesmas lages de grés proximamente parallelas.

É este corredor repartido em quatro secções por meio de *ba-*

---

que a calaïte, embora não conste haver-se modernamente descoberto nos terrenos de Portugal, ou foi achada pelos mineiros neolithicos e fôram elles os proprios fabricantes das contas, de que tão bellos exemplares appareceram na necropole de Alcalá, ou a materia prima era aqui trazida de algum deposito então conhecido na Europa, podendo finalmente ter vindo da Asia, de estação em estação, do mesmo modo que, antes da descoberta da India, chegavam a toda a parte as especiarias e muitos outros productos do Oriente sem ser directamente levados pelas caravanas senão até umas certas estações, d'onde o commercio as transportava para outras, e assim successivamente até á sua mais longinqua distribuição.

Não parece, porém, provavel que a calaïte fôsse importada do Oriente em materia bruta, quando podia vir manufacturada para facilitar o transporte e tornar-se mais valiosa como artefacto de permutação.

Ao mesmo tempo o facto de não se ter achado no nosso territorio (tão pouco explorado por emquanto) não prova que nunca se achasse, ou não se podesse descobrir n'um tempo em que á vigilancia dos homens não escapavam outras pedras de que fabricavam suas armas de guerra, instrumentos de trabalho e varios adornos, taes como a fibrolite, a lydite, o quartzo crystallino em grandes massas, a serpentina, a aragonite e tantas outras de que no começo d'este seculo ainda não havia noticia, mas que posteriormente hão sido colligidas.

Em vista, pois, do tosco nucleo de calaïte que achei associado a contas da mesma substancia, não me repugna admittir a possibilidade de ter este mineral sido alguma vez achado n'este territorio.

Que os sabios emprehendam explorações em grande escala, que assim acharão muitas cousas de que por ora não ha conhecimento.

tentes ou topos de pedra de pouca saliencia para servirem de encosto a pedras divisorias ou portas de separação. A primeira secção representa o vestibulo desde a porta externa, ainda assignalada até á primeira interna, que mui perfeitamente se conservava firme e reforçada, assentando n'um plano inferior com $0^m,80$ de altura, que era quanto lhe restava da sua primitiva elevação.

O vestibulo, tendo de comprimento $2^m,20$ e de largura média $0^m,75$, corre em declive desde a entrada externa até á descida para o pavimento geral, indicado no perfil com $0^m,50$ mais baixo. Do vestibulo passa-se á segunda secção, ou camara de fórma quadrada com $0^m,80$ por lado, que tem por limites os topos de dois *batentes* encravados entre as lages dos alinhamentos fronteiros, destinada talvez para a porta poder ser encostada a uma ou outra parte quando fôsse preciso entrar no monumento; pois dá-se o caso de ser para dentro que ella abre e o de ajustar a sua largura entre os *batentes* lateraes.

D'estes segundos *batentes* internos até os ultimos ha um corredor ou galeria com $4^m,40$ de comprimento e $0^m,80$ de largura, e dos ultimos *batentes* até á entrada da crypta uma como antecamara quadrada, das mesmas dimensões da que precede a galeria, não tendo, porém, signal de ter tido porta. A linha que de sueste a noroeste corre pelo centro da porta externa e da crypta, mede portanto internamente 11 metros de extensão.

Pelo perfil ou córte longitudinal da construcção se observa estar o vestibulo n'um plano decrescente mais elevado do que o pavimento geral, e que no corredor faltam cinco ou seis lages no flanco de nordeste e duas no de sudoeste.

Não são, porém, aquellas as unicas pedras deslocadas da construcção primitiva, como parece ter sido. Basta simplesmente ver que os flancos do vestibulo logo á entrada não excedem a altura de $0^m,25$ para se perceber que ninguem poderia por alli passar se sempre assim tivesse sido.

O monticulo estava completamente arrazado, não havendo na terra compacta que enchia o monumento uma unica pedra de grandes dimensões; o que me fez suppor que teriam sido tiradas

para construcções todas as da cobertura e muitas das que alteavam os flancos da galeria até á porta externa, sendo depois emparelhado o terreno, a fim de poder ser mais facilmente cultivado.

Apesar, porém, de faltar o significativo signal do monticulo, pareceu-me comtudo notar ainda uns restos de elevação artificial, e, para que não me ficasse duvida alguma, tracei um córte rectangular de pouca largura, que acertou em passar por quasi toda a extensão do monumento.

Foi então completamente desentulhado. Do lado de oeste assentava, porém, sobre o topo de uma lage do circuito da crypta uma pedra que não medi, mas que certamente teria uns $0^{m},40$ de espessura e mais de 1 metro de comprimento, como indicando que todo o circuito superior fôra guarnecido de similhantes pedras para manterem firmes as lages do revestimento interno e servir de assentamento do tecto.

Devo porém considerar que muito antes da extracção intencional de tão enorme quantidade de pedras, pela maior parte de grandes dimensões, tivesse havido algum arrombamento, que permittisse a invasão das terras que as correntes pluviaes alli reconhecidamente depositaram; pois tudo quanto jazia n'aquelle deposito estava envolto e disperso n'uma como sedimentação brechifera de notavel dureza.

Se tal arrombamento foi accidental, ou praticado por astutos profanadores, não se póde affirmar, porque nenhum indicio especial me permittiu descobrir a causa que deu franca invasão ás terras que ficaram enchendo aquelle espaço.

Felizmente, os profanadores que arrancaram a pedra bruta de menos custosa extracção, não destruiram totalmente o monumento, nem quizeram aproveitar-se do que elle continha. Não lhes pareceu, pois, haver alli thesouro que valesse o trabalho da excavação, e a isto devi eu ter ainda achado o que era provavel existir n'um edificio d'aquelle genero, que tantas fadigas custou desde o penosissimo transporte do seu alentado material.

A invasão das aguas e das terras tinha deslocado e envolvido

tudo. A desordem foi enorme. Nenhum osso ficou inteiro, e á louça, que era abundante, succedeu igual desastre[1].

Perdidas todas as relações de connexão, que certamente houve na collocação das reliquias humanas e dos utensilios que as acompanharam, não foi possivel perceber qual havia sido o systema que regeu o encerramento dos mortos, que tão grande e trabalhoso monumento mereceram á piedosa veneração dos superviventes.

Não appareceu um unico signal de cremação, e comtudo não se póde affirmar se tantos ossos quebrados proviriam do choque das pedras e terras transportadas pelas correntes pluviaes para o interior do monumento, ou de ter sido exhumados de sepulturas em que os cadaveres fôssem enterrados.

A galeria parece, porém, esclarecer um tanto esta duvida; pois, não obstante haver sido superiormente arrazada, conservava alguns vestigios de amontoamentos de ossos partidos, separados por curtos intervallos; e tendo-se em lembrança que entre as duas ultimas portas mede $4^m,40$ de comprimento e de largura $0^m,80$, em tão apertado espaço não podiam caber cinco ou seis cadaveres estendidos, e, portanto, ou eram dobrados pelas articulações superiores das pernas e encostados ás paredes, ou os enterramentos se faziam em sepulturas isoladas, e o dolmen era apenas um ossario destinado ao deposito dos restos humanos, armas e utensilios de cada individuo; e se assim succedia em certo numero de

---

[1] No volume I, pag. 219, indiquei o sitio de Pegos Verdes como sendo o mais proximo de Alcalá, em que affiora com maior possança o grés vermelho, que mais parece identificar-se ao que foi empregado na construcção dos monumentos da necropole. O sitio de Pegos Verdes occupa uma altitude de 105 metros a oes sudoeste e distante de Alcalá 2 kilometros em linha recta; mas para ser seguido este caminho mais curto, se as condições orographicas do terreno não soffreram sensivel alteração, seria preciso atravessar a ribeira do Farello, o ribeiro, seu affluente, que corre a oeste de Pegos Verdes, e vencer as accidentações de um trajecto comprehendido entre aquella altitude de 105 metros e as que proseguem com 76 e 71 até á de 74 em que está Alcalá, se é que a menor distancia não estava então descoberto algum tracto d'aquella rocha de mais facil extracção e transporte, de que os constructores se utilisassem; pois Alcalá, apenas distante uns 100 metros do carbonifero inferior, assenta na faxa de grés vermelho que passa entre o carbonifero e o jurassico desde o cabo de S. Vicente até o Guadiana.

casos, a propria construcção do dolmen poderia ser determinada quando já houvesse um crescido numero de sepulturas a exhumar, a fim de que os ossos dos que fôram durante a vida apreciaveis companheiros e dignos de memoria dos que ficaram, tivessem abrigo mais seguro e venerado.

É possivel que tambem houvesse no dolmen algumas inhumações, mas não em estado de se afiançar.

Emfim, com referencia á significação ethnica dos ossos, devo abster-me de emittir qualquer conclusão, por isso que não me foi possivel recompor um unico craneo com a abundante porção de fragmentos que reuni; entretanto, achando dois ossos frontaes com excessiva distancia entre o *opryon* e o *bregma*, julgo poderem representar o typo dolichocephalo.

Pelo exame dos maiores fragmentos dos ossos longos apenas fiquei percebendo que não differiam do aspecto geral dos que em melhor estado de conservação se manifestaram nos depositos neolithicos d'aquella região, como se todos pertencessem a individuos da mesma estirpe.

Os ossos de animaes eram numerosos: colligil-os seria tarefa inutil e fastidiosa; mas estremal-os com intencional selecção era necessario. Foi o que fiz, e assim reconheci os dos generos *Bos*, *Cervus*, *Sus*, *Lepus*, *Capra* e os de algumas aves.

O boi, o veado, o javali, a lebre, a cabra e as aves sómente podiam significar os alimentos *de que podiam carecer os sepultados*, ou o fructo com que a certeira frecha de silex, dardejada por adestrados caçadores, tinha alimentado os que, ainda acompanhados d'essas armas e outros utensilios, jaziam n'aquelle tranquillo repouso, esperando o momento do seu regresso á vida.

Intencional cabimento alli tiveram tambem as conchas dos molluscos marinhos dos generos *Mytilus*, *Ostrea*, *Patella*, *Turbo*, *Cassis*, *Cardium*, *Turritella* e *Pectunculus*, talvez como signal commemorativo de uma antiga industria alimenticia, que não devêra esquecer aos que *tinham de resuscitar*.

Por todos os modos, emfim, parecia revelar-se a já mui nu-

trida crença da resurreição, obrigando porém aos mesmos duros trabalhos da vida anterior, e por isso tudo quanto havia pertencido a cada individuo, ficava com elle jazendo, para que nada lhe faltasse no aventurado momento em que lhe fôsse preciso.

Na estampa IV vão figuradas nove frechas de silex de diversos typos, extrahidas do monumento: a de n.º 1 indica a fórma de base rectilinea, as de n.os 2 e 3 a de base convexa, e as de n.os 4 a 9 as de base mais ou menos concava.

Pela maior parte estavam dispersas, achando-se duas dentro de um torrão de terra e ainda algumas com os ossos que pareciam ter sido grupados em monticulos na galeria.

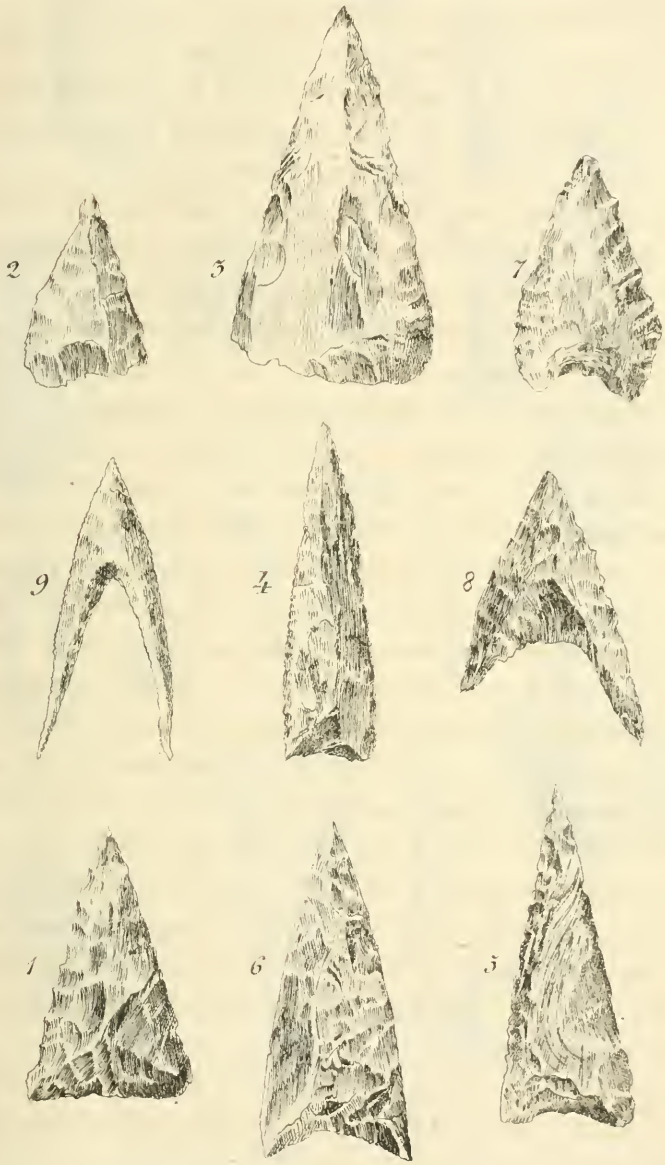
De silex achei tambem alguns nucleos, lascas cortantes, uma faca inteira e fragmentos de outras, assim como lascas de schisto, um brunidor da mesma rocha e outro de quartzo.

Na estampa V, assim como na antecedente, todos os objectos se apresentam com as proprias dimensões: a figura *a* parece ser um amuleto a que falta a extremidade superior, em que deveria ter havido um orificio ou entalhes lateraes para se trazer pendente; na face convexa anterior a pedra foi lavrada com dois sulcos longitudinaes, cortados transversalmente por outros dois formando na secção central uns quadrilateros, e *a'* mostra a espessura d'essa alfaia, que em seu tempo logrou porventura o conceito de grandes virtudes; *b* e *c* são duas lascas cortantes de crystal de rocha da fórma de frechas, mostrando *b'* e *c'* as suas espessuras; *d* e *d'* figuram com a sua tenue delgadeza dois alfinetes de osso, talvez de segurar e enfeitar o cabello; *e* e *e'* dois fragmentos de pinjentes de barro avermelhado com orificio n'uma extremidade; a letra *f* indica tres contas de schisto sub-cylindricas e a letra *g* quatro contas de calaïte, sendo da mesma substancia a que fica mais proxima do amuleto.

A rodella mais tenue, que figura no outro lado da estampa, é de aragonite; poderia ter sido usada como conta, se não fôra a sua fraca espessura, ou como botão.

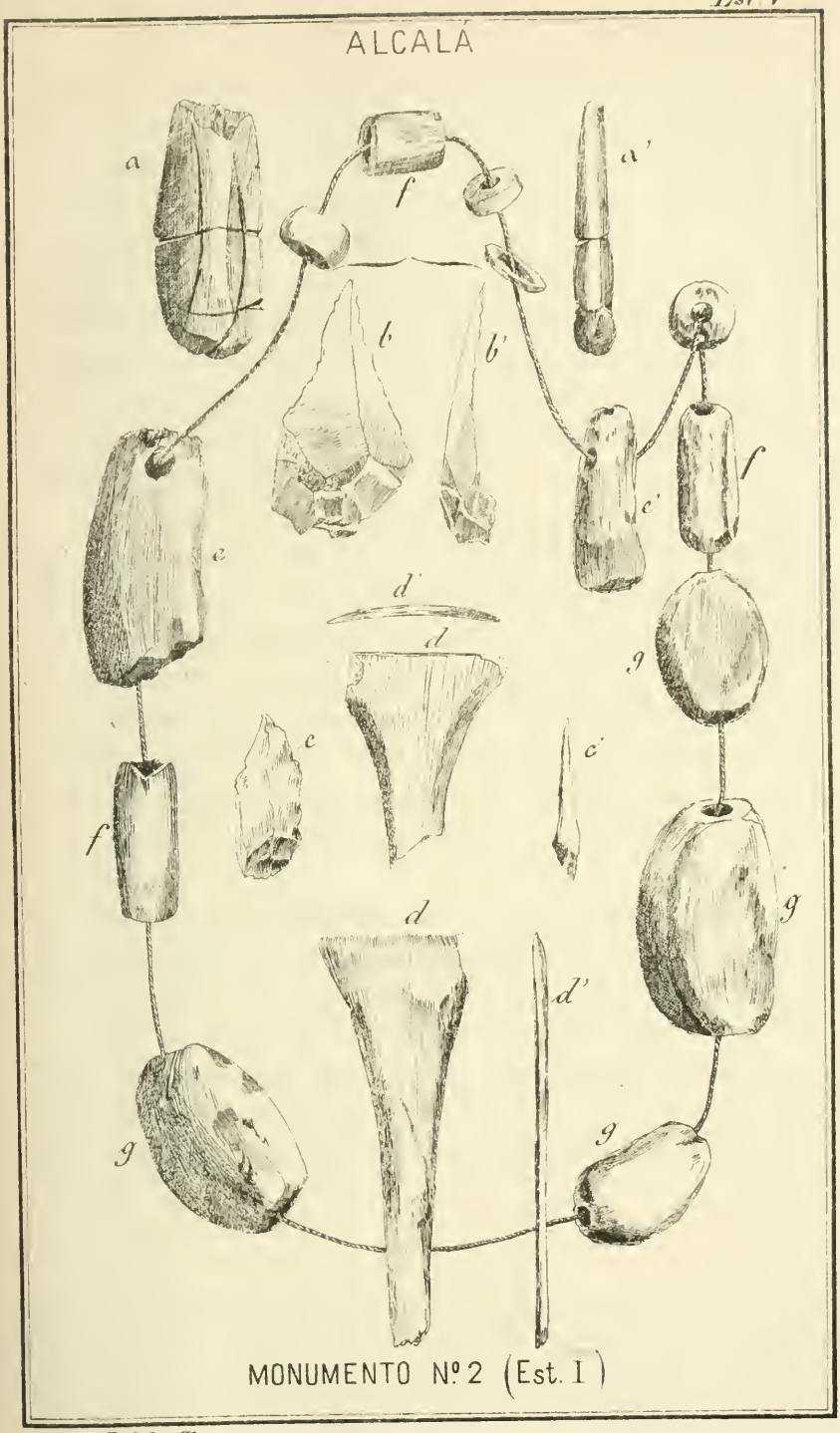
Appareceu envolto na terra um fragmento de bracelete de schisto, mas não foi achado outro de *pectunculus*, cuja valva alli

ALCALÁ



MONUMENTO Nº 2 (Est. I)

Des. A.J.N da Gloria.



Des. A.J.N. da Gloria.

existia com signaes de lhe ter sido destacado todo o bordo pela acção da serragem. Se o tivesse encontrado e fôsse estampado com os 11 centimetros que tinha de diametro [1], não faltaria quem o tomasse como prova de haver então chegado até o Algarve aquella gente indiana de mãos pequenas e pulsos delgados, a que se attribuiram os punhos curtos das espadas de bronze, como se o pulso de uma pessoa joven, a que aquella *prenda artistica* tivesse sido destinada, devesse ser grosso e robusto para luctar com os athletas do seu tempo e como se em todos os tempos e em todas as raças não houvesse e tivesse havido sempre mulheres de mãos pequenas e pulsos delicados.

Havia entre os ditos objectos alguns percutores de fórma espheroidal, sendo um de diorite bastante pesado, e um instrumento de calcareo branco, apenas esboçado, de aspecto cylindrico, similhante a outros encontrados nas grutas de Cascaes e em diversas estações neolithicas, mas a que até hoje ninguem tem attribuido uma determinada significação senão Carlos Ribeiro, que chamou *insignias de auctoridade* aos cylindros que encontrou no monumento da Folha das Barradas em Cintra (que denominou *sepultura,* tendo 19 metros de comprimento) e no dolmen de Monte Abrahão [2].

Quanto a mim, nenhuma idéa concreta ouso emittir ácêrca da significação de taes artefactos. Não sei se á fórma cylindrica se ligava algum preconceito religioso para poder julgar que os rolos ou cylindros de pedra tivessem sido symbolos de uma determinada veneração; não posso julgar que fôssem instrumentos de trabalho, vendo que são de calcareo brando, sub-crystallino, spathico, ou marmoreo, e porque nos exemplares que conheço não

---

[1] O sr. Mac Pherson achou n'uma caverna, perto da Alhama de Granada, denominada *La cueva de la mujer,* e que com este titulo descreve, um bracelete de concha que representa na estampa VIII, fig. 3 da dita obra, tendo apenas 8 ½ centimetros de diametro. Tambem haveria alguma indiana enterrada em *La cueva de la mujer?*...

[2] Carlos Ribeiro, *Noticia de algumas estações e monumentos prehistoricos.* 1880, pag. 41, 42 e 84.

me parece haver indicio de algum uso, que permitta conjecturar-se; noto, porém, referindo-me a um exemplar do dolmen de Monte Abrahão, existente no museu da commissão geologica, haver nos planos extremos ligeira convexidade e em alguns, como em dois que achei, não serem esses planos preparados de modo que permittissem a collocação vertical, como ainda assim se póde conseguir de outros exemplares; mas, não havendo em todos ao menos uma base regularmente plana, esta circumstancia deixa perceber que taes objectos não fôram intencionalmente preparados para ser levantados: n'este caso poderiam ter sido empregados como assentadores de alguns tecidos para abater a aspereza propria de certas substancias empregadas na tecelagem, taes como o esparto e o linho, fazendo-se girar em torno do eixo, sobre a téla estendida n'uma lage plana, como o são muitas, e de grandes dimensões, que fornecem os schistos estratificados, ou aplanada com pedras de grés molhadas.

Parece, pois, não ser demasiado aventurosa e temeraria esta conjectura, occorrendo, mui naturalmente, de que regidez ficariam os tecidos de toscas filaças dos linhos indigenas da Lusitania, do esparto (*Stipa tenacissima*, Linn. Brot.), indigena e vulgarissimo em todo o Algarve e na Hispanha meridional, ou de quaesquer outras substancias fibrosas, textis, ou filamentosas, que já então se aproveitassem para o vestuario, se não fôssem logo molhadas e corridas a cylindro ou a brunidor antes de ser conchegadas á pelle.

Não podia escapar este complemento indispensavel, porque era o corpo humano que o reclamava á arte do tecelão.

Para esta operação de aperfeiçoamento nos tecidos seriam mui provavelmente empregados muitos dos numerosos brunidores de pedra que com frequencia apparecem nos depositos neolithicos, sem que até hoje se tenham imaginado industrias sufficientes para dar cabimento a tantos instrumentos da mesma feição, e finalmente seriam inventados os cylindros de calcareo como mui aptos para produzir um assentamento mais parelho e regular.

Não julgo, portanto, admissivel que o cylindro de calcareo fôsse *insignia de auctoridade* [1]; pois não se póde comprehender de que modo a *auctoridade* usaria uma tal *insignia*[2], tanto mais pesando 5:235 grammas um dos cylindros extrahidos do monumento da Folha das Barradas.

Na verdade, acho um tanto pesada a insignia, mesmo para se pendurar ao pescoço de um boi, e muito mais pesada para enfeitar uma auctoridade. Felizmente as insignias actuaes sómente são *pesadas* a quem quer pagar os direitos de mercê, o sêllo e o registro; o que bem mostra que isto por aqui já vai querendo saír da ultima idade da pedra.

Poucos mais artefactos de pedra fôram achados, sendo notavel que apenas alli houvesse um fragmento de machado de schisto amphibolico. Estavam, porém, envoltos na terra dura tres graes de calcareo branco e alguns fragmentos de mais quatro. Um dos graes vai figurado na estampa V com o n.º 2, numero que o monumento tem na estampa I.

Os graes de pedra de pequenas dimensões poderiam ter servido para preparar linimentos e outros remedios com que os mezinheiros cirurgicos do tempo já sabiam acudir á humanidade enferma, e serviam tambem, sem duvida alguma, para moer tintas vegetaes e mineraes, com que pintariam algum vestuario de mais apurado luxo, armas de guerra, ornatos e a propria pelle com varios traços e laivos de singular capricho, como actualmente usam ainda muitos povos selvagens em diversas regiões do globo.

A prova de que nos graes de pedra prehistoricos se preparavam varias tintas achei eu primeiramente n'um de calcareo brando, que descobri com cinco percutores esphereidaes de quartzo opaco n'uns terrenos proximos da margem esquerda da ribeira do Almargem, perto de Tavira, e que conservo nas minhas mais re-

---

[1] Carlos Ribeiro, obra cit., pag. 41, linha 23.ª
[2] Idem, pag. 84, linha 1.ª, fig. 89.

centes collecções; pois estava todo internamente guarnecido de uma lista escura, que parece ser um residuo de manganez.

Depois, quando explorei a preciosa necropole de Alcalá (a que ninguem tem dado a minima importancia) appareceu outro gral, que figuro na estampa XV com o n.º 5, tendo adherente n'um lado da sua concavidade uma pasta de finissima tinta rubra, como aquella que eu tinha encontrado no monumento da Marcella, dentro de uma urna de louça, e de que dei noticia no volume I d'esta obra, pag. 272.

Ora, a diminuta quantidade de tinta que fôra preparada n'um limitado espaço do gral não chegava certamente para pintar tecidos, armas de guerra ou adornos, mas seria sufficiente para *enfeitar* o rosto com um certo numero d'aquelles traços tortuosos que ainda são primor da *ultima moda* entre os habitantes da Terra do Fogo, que o estreito de Magellan, como dizem os francezes, descoberto pelo nosso tão esquecido Fernão de Magalhães, separa da orla meridional da republica Argentina, em a America do Sul.

E não tomem os leitores á conta de *barbarie* o uso da tatuagem ou pintura da pelle na ultima idade da pedra, por isso que na epocha que vai correndo a pintura não sómente é cuidadosa compostura de muitas pelles, como dos proprios cabellos logo que começam a ser atacados pelo devastador nevoeiro dos invernos.

Então a pintura, tanto seria caprichoso adorno da graciosa mocidade, como entre os guerreiros, mascarando as doçuras do rosto humano, um meio de inspirar temoroso terror ás tribus inimigas: agora é uma arte que tem escapado ao museu das Janellas Verdes, uma arte, digo eu, com que a invencivel decrepitude ousa, com seus arteiros embustes, querer illudir os incautos e ainda os mais experimentados nos desenganos da vida.

A pintura da pelle, datando dos tempos paleolithicos, chegou pois até hoje, e vai navegando a pannos enfunados, tendo passado por variadas phases, sem mesmo escapar aos usos religiosos das civilisações classicas.

Verrius, como refere Plinio [1], cita uns auctores que attestavam ser uso pintar-se com *minio,* nos dias de festa, o rosto da estatua de Jupiter, do mesmo modo que os triumphadores, como Camillus, pintavam o corpo.

No tempo de Plinio vigoravam em Roma os mesmos costumes: quando havia banquetes triumphaes, eram coloridas as essencias que n'ellas deviam figurar, e os censores tinham a seu cargo mandar pintar de vermelhão a estatua d'aquella já mencionada divindade.

O mesmo praticavam os ethiopes, pintando de vermelho o corpo e as estatuas dos seus deuses.

Diz finalmente o celebre naturalista, que Theophrasto attribue ao atheniense Callia a descoberta do *minio* noventa annos antes do archontado de Praxibulo, correspondente ao anno 349 da fundação de Roma, ou pouco posterior ao patriotico sacrificio de Códro, ultimo rei de Athenas.

O uso das tintas rubras é, porém, muitos milhares de annos anterior á instituição do archontado de Athenas, porqué o *minio,* a *hematite rubra,* o *ocre vermelho,* a *limonite* e o *cinabrio,* que tambem se denominou *ethiope,* tem apparecido em depositos neolithicos, assim como alguns d'esses mineraes colorantes nas proprias cavernas dos tempos quaternarios.

Antes da industria manufactora da pedra ter chegado a produzir graes de calcareo branco, de que ha exemplares parecendo torneados, como são alguns da minha collecção, sendo já usadas as tintas mineraes e talvez mesmo algumas vegetaes, mui provavelmente seriam preparadas n'umas pedras toscas que se acham

---

[1] C. Plinii secundi, *Natur. Hist.*, lib. xxxiii (vii), 1. «Invenitur in argentariis metallis minium quoque, et nunc inter pigmenta magnæ auctoritatis, et quondam apud romanos non solum maximæ, sed etiam sacræ. Enumerat auctores Verrius, quibus credere sit necesse, Jovis ipsius simulacri faciem diebus festis minio illini solitam, triumphantumque corpora: sic Camillum triumphasse. Hac religione etiam nunc addi in unguenta cœnæ triumphalis, et a censoribus in primis Jovem miniandum locari. Cujus rei causam equidem miror: quamquam et hodie id expeti constat Aethiopum populis, totosque eo tingi proceres, hunceque ibi deorum simulacris colorem esse. Quapropter diligentius persequemur omnia de eo.»

com uma e ás vezes muitas cavidades, que a principio alguns archeologos julgaram ser intencionalmente abertas para que os dedos segurassem com mais firmeza essas pedras, geralmente consideradas como percutores.

Com effeito, algumas das que têem cavidades mostram o bordo bastante picado pela acção de percutir outras pedras, mas nem sempre essas depressões se acham dispostas de um modo vantajoso para a firmeza dos dedos, como se vê n'aquellas em que ha duas cavidades oppostas, n'um só lado duas ou tres um tanto distantes entre si, ou dispostas com irregularidade.

Supponho, pois, que as pedras com cavidades, mas sem signaes de percursão nos bordos, fôram os primeiros graes manufacturados, e que aquellas em que ha cavidades e bordos picados serviriam de graes e percutores, assim como as que mostram ligeiras depressões dispostas de modo que os dedos as possam occupar sem constrangimento, seriam simplesmente percutores.

Julgo, finalmente, que os mais antigos graes de preparar tintas fôram algumas conchas d'aquellas que aos milhares se achavam dispersas nas praias maritimas, e que seriam preferiveis as dos *Pectunculos* por serem bastante concavas, resistentes, lisas e bem equilibradas, as das *Patellas*, dos *Mytilus* e ainda outras.

No volume I, pag. 224, me referi a uma Patella de dimensões muito maiores que as das especies viventes nas rochas da costa maritima do Algarve, accessiveis á observação. Estava no monumento dolmenico de Alcalá n.º 1.

Foi intencionalmente aproveitada e amolada em pedra de grés a parte mais proeminente da face convexa para se poder manter em equilibrio. Esta concha, durante a vida do mollusco, foi atacada por uma ou mais especies de *Foraminiferos*, tanto na crosta como na superficie interna, mas nenhum dos orificios chegou a atravessar-lhe a espessura, e julgo que poderia ser semifurada por mais de uma especie d'esses microscopicos viventes, de que já se conhecem talvez mais de mil especies, por haver alguma diversidade na fórma dos orificios perfurados.

A concha appareceu revestida de um deposito avermelhado,

que póde ser proveniente das desaggregações do grés, ou residuo de uma sanguinea argillosa que tivesse contido; o que não seria caso unico; pois refere o dr. N. Joly [1], que o sr. Brun, director do museu de historia natural de Montauban, encontrou em Bruniquel uma valva de Cardium com boa e bem conservada porção de hematite ou sanguinea em pó, e juntamente um instrumento de osso que poderia ter servido para fazer a tatuagem; que a hematite pulverisada foi tambem descoberta em Montastruc pelo sr. Peccadeau de L'Isle, em Dordogne por Lartet e Christy, e na Belgica pelo sr. Dupont; que, finalmente, os homens da idade do rangifer já utilisaram a hematite vermelha, talvez misturada com gordura para pintar ou untar o corpo, como depois praticavam os *Pictes* da Gran-Bretanha e praticam ainda muitas tribus selvagens da America.

O sr. Cazalis de Fondouce descobriu cousa mais completa n'uma caverna do Gardon, tambem da idade do rangifer, e foi uma concha com hematite e junto d'ella o pilão correspondente, como tambem refere o dr. N. Joly, citando a memoria intitulada *L'homme du Gardon,* em que o sr. C. de Fondouce havia registrado este seu descobrimento.

Portanto, na necropole de Alcalá, achando-se uma concha impregnada de tinta rubra, calhaus com cavidades e numerosos graes de pedra, havia a serie dos objectos que hão sido reconhecidos como empregados na preparação das tintas desde o meado quaternario, em que o rangifer mais se desenvolveu e em grande parte alimentou muitas populações da Europa até o fim do periodo neolithico, quando começavam a raiar aqui, dos lados do occaso, os primeiros lampejos da metallurgia.

As louças estavam feitas pedaços: colligi ainda assim alguns fragmentos que melhor me pareceu poderem representar os diversos vasos de que constava a baixella ceramica. Predominavam as fórmas da louça neolithica, com excepção de um vaso, cujos fra-

---

[1] Dr. N. Joly, *L'homme avant les métaux*. pag. 278.

gmentos, sendo ligados, deram a configuração indicada com o n.º 2 na estampa XVI.

A grande novidade fornecida por este monumento foi um estilete de metal do comprimento de $0^m,074$, 2 millimetros de largura e pouco menos de espesssura, terminado n'uma extremidade em córte abatido, um tanto arqueado.

Feita a analyse chimica, reconheceu-se ser de cobre puro, sem a minima percentagem de estanho, zinco, antimonio ou ferro.

Não imagino que applicação tivesse tido aquelle estilete. Se não serviu para limpar as unhas de uma d'aquellas casquilhas que se enfeitavam com contas de calaïte, bonitos alfinetes de osso de cabra e conchas de berbigão, não ouso aventurar outra conjectura, se bem que tambem se póde julgar que a limpeza das unhas não seria necessidade muito imperiosa n'aquelles tempos, quando n'esta data ha ainda muita gente boa que não liga a isso a minima importancia.

Um só objecto de cobre e de taes dimensões n'uma tão grande mansão mortuaria parece poder significar um raro producto de uma nova industria, tanto mais manifestando-se associado a um grande numero de artefactos de feição propriamente neolithica.

Este descobrimento obrigou-me a mandar miudamente rebuscar as terras extrahidas, e foi então encontrada uma agulha de cobre, que vae representada na estampa IX, fig. A. Appareceu dobrada, mas tem o comprimento de 7 centimetros e a espessura de 1 $^1/_2$ millimetro.

Um tenue filete de cobre nativo ou fundido, batido a percutor sobre *bigorna* de pedra e depois aperfeiçoado pela amoladura, daria o esboço da agulha. Para se lhe abrir o fundo foi amolada uma parte da extremidade mais grossa e obtidas assim duas faces planas e parallelas, com um estreito instrumento cortante da largura de 5 millimetros foi o fundo assignalado em ambos os lados e depois aberto talvez com buril de silex, ficando com 1 millimetro de largura e pouco mais de 2 de comprimento. A ponta foi provavelmente aguçada em pedra de grés.

Póde-se julgar mui perfeita com relação ao tempo a que per-

tence, comquanto sejam mais dignas de admiração as agulhas de osso *magdalenianas,* ou dos ultimos tempos quaternarios, achadas nas estações francezas de Rochebertier (Charente), da Grotte des Fées (Gironde), da Laugerie-Basse, da Madeleine, de Eyzies, de Lorthet (Altos-Pirenéus) e na de Saleve (Alta Saboia); nas de Goyet e Chaleux (Belgica), nas de Creswell e Kent's Hole (Inglaterra) e na de Altamira, em Hispanha.

Uma agulha de osso ou de cobre denuncía n'aquelles tempos a existencia de diversas industrias e uma já adiantada civilisação.

A agulha de osso nos ultimos tempos quaternarios era uma necessidade. O homem sem algum vestuario não poderia resistir ao rigor de uma temperatura excessivamente fria, como é comprovada pelas aves e mammiferos, que, vivendo então nas planicies de varios paizes da Europa, tiveram posteriormente de emigrar para o cimo das mais elevadas montanhas e para as regiões polares.

Nos ultimos tempos neolithicos, havendo já na Europa uma temperatura mais elevada, e tanto que fez desapparecer todos os viventes que só podiam existir nas regiões do gêlo, a agulha de cobre de tenue espessura, que só podia ser empregada na feitura de vestuario dos varios tecidos manifestados pelas palafittas e por outros depositos d'esse periodo remoto, significa um grande progresso de civilisação, por isso que o vestuario não era já tão imperiosamente necessario á vida como na epocha anterior, que tambem levou o homem a procurar abrigo nas cavernas e n'outros logares.

Uns taes instrumentos de costura deixam pois deprehender que a população de Alcalá não vivia no estado de nudez.

Ha, porém, n'aquella agulha, figurada na dita estampa, uma circumstancia bastante singular, e é ter-se achado dobrada e com mais outra curvatura a curta distancia do fundo.

Considero ser intencional esta deformação, do mesmo modo que assim tambem o entendi quando vi algumas lanças e adagas de ferro com as laminas dobradas e torcidas, achadas em Alcacer

do Sal n'uma necropole da *primeira idade do ferro*, e que ha muitos annos jazem [1] nas arrecadações da academia de bellas artes, destinadas para um imaginario museu, tambem ha muitos annos sonhado por uns sabios, que até esta data não mostraram comprehender que cousa deva ser um museu de bellas artes, e um museu archeologico, destinado a representar systematicamente as antiguidades de um determinado territorio.

A deformação dos objectos em certas sepulturas attribue o sr. Cartailhac [1] a um rito funerario já diversamente interpretado, sem que comtudo se possa affirmar qual fôra a sua genuina significação.

O descobrimento do cobre e o da sua manufactura comprovava-se ao mesmo tempo com a presença d'aquelle singelo artefacto. Uma nova phase estava pois iniciada na historia do trabalho e do progresso industrial, comquanto a ultima idade da pedra não ficasse logo extincta, nem votados ao abandono os possantes instrumentos e utensilios então usados.

A presença do cobre, muito imaginariamente attribuida á repentina chegada de uma migração asiatica, que tudo veiu alterar e engrandecer á luz de outra civilisação mais adiantada, tem no meu conceito mui diversa significação.

Nenhum facto positivo, nenhum criterio archeologico me póde comprovar uma tal asserção.

Dos typos ethnicos não ha deducções a tirar, sabendo-se que n'este territorio já existiam os dois, que se diz serem fundamentaes e as tres variantes que d'elles se derivam: temos pois os cinco indices cephalicos em que se acham inscriptas todas as raças humanas até hoje conhecidas. Os indices cephalicos extremos, deduzidos por Broca desde 75 : 00 para menos até 83 : 34 para mais.

---

[1] Acêrca dos objectos da necropole de Alcacer do Sal, arrecadados na academia de bellas artes, e ainda sujeitos á solução de um pleito judicial, dá o sr. Cartailhac as seguintes pouco lisonjeiras noticias: «... la majeure partie avait disparu et je crins bien que les plus belles pièces soient maintenant enfouies dans le cabinet d'un curieux, et perdues pour la science.» *Âges préhistoriques*, etc., pag. 252.

Ora, o craneo masculino da Casa da Moura mede 71,65 e o da gruta do Carvalhal, tambem masculino, 88 : 00. Aqui temos, portanto, a serie totalmente comprehendida entre um dolichocephalo de 71,65 e um brachycephalo de 88 : 00.

Como, porém, a gruta do Carvalhal é neolithica, poderá querer-se dizer que alli já figura o typo brachycephalo da migração asiatica, que se pretende ter n'aquelle periodo invadido o Occidente.

Mas os kioekkenmoeddings de Mugem e Arruda, *onde faltam todos os caracteristicos neolithicos*, e abundam os de uma industria notavelmente rudimentar, como já anteriormente mostrei, constituindo estações classicas rigorosamente preneolithicas, já existiam muito anteriormente á migração neolithica attribuida á Asia, mas não comprovada em parte alguma da Europa, porque ainda em nenhuma estação neolithica surgiu um unico artefacto de origem asiatica sufficientemente demonstrada.

Pois n'essas estações classicas do nosso formoso Tejo, nunca invadidas, intactas e perfeitas quanto se podéra exigir para mostrar uma população que desconhecia absolutamente todos os productos industriaes das cavernas, das grutas artificiaes, e dos apparatosos monumentos megalithicos; n'essas estações, onde tudo está indicando o largo periodo de transição que separa os ultimos tempos geologicos do começo da ultima idade da pedra; n'essas estações, que todos os paleoethnologos deveriam conhecer mais de perto, jaziam muitos individuos cujos indices cephalicos começam em 73,41 e acabam em 97 : 37, isto é, n'um brachycephalismo exageradissimo, não faltando um sub-brachycephalo de 82 : 56, apenas separado do indice radical brachycephalo (83 : 34) por uma fracção decimal.

De onde vieram então estes brachycephalos, se a Asia só appareceu com este typo *muito aperfeiçoado pela evolução* no tempo em que a industria neolithica attingiu uma feição caracteristica?

Quando mesmo os tivesse encontrado na necropole de Alcalá, como alli não achei cousa alguma de lavor oriental, julgal-os-ía

desde logo como descendentes, ou da mesma estirpe, dos que viveram a curta distancia das aguas do Tejo.

Com estes fundamentos não posso julgar que aquelle estilete de cobre viesse da Asia; mas veiu certamente de algum logar em que havia cobre e gente susceptivel de descobrir e aproveitar mais essa substancia, que em grande parte podia substituir as frechas e lanças de silex, machados, enxós e escopros de pedra e ainda varios instrumentos de osso, assim como servir para outros muitos utensilios e satisfazer ás necessidades gradualmente crescentes de uma sociedade que já tinha inventado novos instrumentos, aperfeiçoado alguns, descoberto o modo de transformar as argillas em louças, o de construir abrigos para seu repouso, o de fabricar tecidos, o de fazer produzir o chão inculto, o de aproveitar o esparto para redes de pesca, e tantos outros misteres, que pouco a pouco foi ensaiando e desenvolvendo, ao passo que novas idéas, proprias do seu natural entendimento, do seu engenho e das suas aptidões individuaes, o compelliam a procurar o meio pratico de realisal-as; e porque o cobre nas regiões cupriferas em que o homem neolithico abria fundos poços e galerias em busca do silex e outras pedras de que carecia, não podia deixar de ser por elle alguma vez achado; conseguido este descobrimento onde o cobre nativo abundava, como no solo peninsular, o processo do seu aproveitamento, embora não o inventasse logo completamente, é certo que chegou a conseguil-o, como o provam os artefactos que apparecem intimamente ligados a todos os productos da mais adiantada industria neolithica.

De onde vieram os mestres que ensinaram aos homens das cavernas paleolithicas dos ultimos tempos quaternarios a desenhar e gravar em ossos de rangifer o proprio rangifer e os mais typicos viventes da fauna dos seus dias?

Com que factos positivos se prova, por exemplo, que a ceramica foi uma industria trazida da Asia no periodo neolithico, se a simples ordenação dos productos d'essa industria em epochas distinctas, desde os tempos neolithicos até á primeira idade do ferro, está evidentemente mostrando a lentidão do seu progresso sem

comtudo perder a feição local e a da epocha, que a caracterisam?

Como se ha de duvidar das prodigiosas faculdades do entendimento humano, ainda mesmo não educado pela cultura da civilisação, quando a todo o passo se observam, principalmente nos museus coloniaes, admiraveis artefactos produzidos por indigenas de sertões, que jazem quasi ignorados e não poucas vezes omittidos nas proprias cartas geographicas, onde nunca penetrou o ensinamento de estranhos, onde tudo tem um estylo original e unico, onde tudo é obra dos seus industriosos habitantes?

E porque não poderiam os indigenas do Occidente, nos tempos neolithicos, ter descoberto o cobre e chegado até o ponto de sabel o fundir e moldar, sem dependencia de alheia inspiração?

Porque duvidar de uma aptidão, que tanto podia residir nos habitantes d'esta região, como nos de qualquer outra do nosso planeta?

Os que pretendem ver os povos do Occidente ainda armados de machados de pedra, quando os *Arias* da Asia já usavam armas e utensilios de ferro [1], precisam primeiro que tudo demonstrar em que epocha existiu a ultima idade da pedra na Asia. Que venham as precisas comprovações em vez de argumentos de todo o ponto insustentaveis.

Entretanto, surge no meu conceito mais uma circumstancia que me leva a considerar o povo neolithico de Alcalá n'uma certa phase de progresso local com referencia ás variantes que já começava a introduzir nas suas construcções architectonicas, independentemente de toda a influencia estrangeira, por isso que em sete monumentos totalmente explorados, nenhum artefacto manifestou o mais leve indicio de estylo oriental, como devêra haver, se tal mescla alli estivesse alliada ao elemento ethnico indigena.

Para mostrar essas variantes é que reproduzi aqui a planta e o perfil do monumento n.º 1, dolmen totalmente formado de gran-

---

[1] C. Delon, *Mines et carrières*, pag. 9.

des monolithos de grés, onde não foi encontrado artefacto algum metallico, mas um variado conjuncto de instrumentos e utensilios da ultima idade da pedra.

O monumento n.º 2, comquanto pareça um tanto similhante ao n.º 1, por ser a crypta de ambos quasi circular e terem adherente uma entrada rectangular, é comtudo mui diverso no estylo da construcção, começando por ter uma extensa galeria entre a crypta e o vestibulo.

N'esta construcção já não ha ver os enormes monolithos da outra, mas umas lages postas a prumo e unindo-se pelos tôpos lateraes para formarem o circuito da crypta e os flancos da galeria até á porta externa, como se observa no perfil figurado junto á planta na estampa III.

D'este modo, não havendo monolithos convergindo com a inclinação que se observa no perfil do monumente n.º 1, o systema da cobertura tinha de ser diverso. Sobre o bordo superior, cujo diametro é igual ao da base, teriam de ser sobrepostas horisontalmente algumas fiadas de lages avançando cada uma d'ellas para o eixo vertical com certa saliencia, sendo as extremidades oppostas carregadas com grosso material para não abaterem.

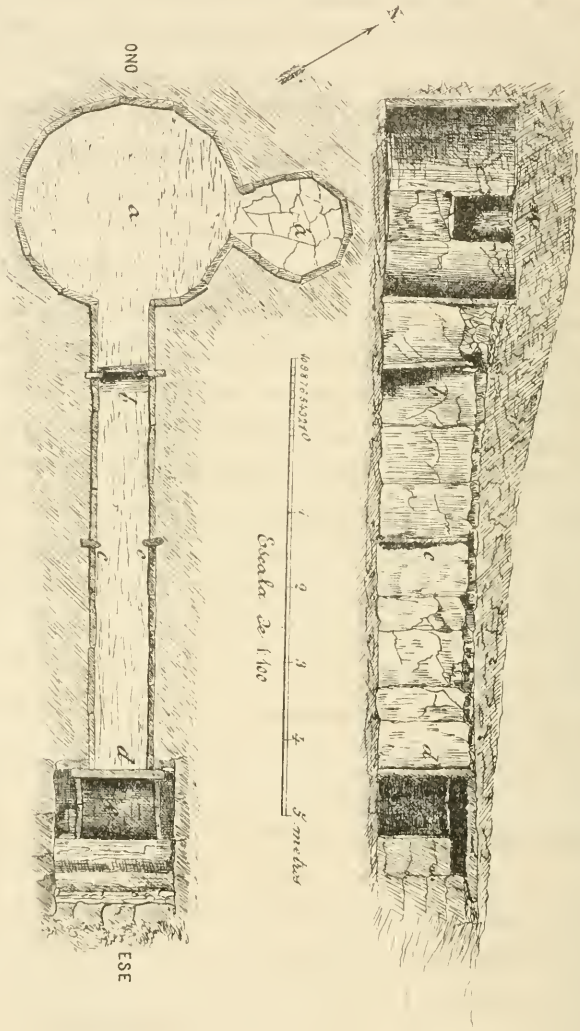
Avançando cada fiada $0^m,30$, com a primeira, o diametro de $2^m,80$ ficaria reduzido a 2^m50, a segunda fiada deixaria aberto o diametro de $2^m,20$, a terceira a de $1^m,90$ e a quarta simplesmente a abertura de $1^m,60$, que facilmente seria fechada com travessões de pouco peso, ficando assim completo o tecto da crypta para sobre elle se levantar o monticulo protector. O tecto da galeria foi necessariamente coberto com lages ou travessões de 1 metro de comprimento.

O monumento n.º 1 deve ter sido coberto com a pedra gravada (*mesa*) que se achou em tres pedaços. Ao passo pois que a este cabe a genuina designação de *dolmen sob tumulus*, ao outro n.º 2 pertence a de *galeria coberta*.

Havia, portanto, um já mui sensivel desenvolvimento de idéas, que permittia pôr por obra taes construcções com preceitos diversos, tendo os constructores em vista, mui provavelmente, pou-

Freguezia da Mexilhoeira Grande

Alcalá



MONUMENTO N.º 3 (Est. I)

Des. A.J.N da Gloria.

par-se ao improbo trabalho do arrancamento e transporte dos enormes monolithos dolmenicos.

As variantes na construcção da necropole de Alcalá fôram porém muito mais longe, como adiante se verá.

Fallarei agora do monumento indicado com o n.º 3 na estampa I, cuja planta, acompanhada do respectivo perfil, levantou á minha vista, e desenhou o meu bom amigo padre Nunes da Gloria, assim como todas as d'aquella importante necropole; pois sendo assiduo e optimo companheiro durante trinta dias de constante exploração, e reconhecendo que um trabalho aberto quasi ao mesmo tempo n'uma linha de 300 metros exigia escrupulosa vigilancia, tomou mui espontaneamente a seu cargo, não só o levantamento das plantas e os desenhos que eu teria necessidade de fazer, como me aconteceu n'outras explorações, por não ter ás minhas ordens um desenhador da direcção das obras publicas, mas ainda me auxiliou com a sua mui cuidadosa inspecção, visitando de continuo os pontos mais distantes d'aquelles em que eu estava dirigindo o trabalho; pois para esta exploração, assim como para a de Aljezur, contando com o auxilio que mui bizarramente me havia offerecido um tão insigne desenhador, não requisitei empregado algum, porque bem sabia eu que o meu dedicado amigo padre Gloria suppriria o melhor desenhador e o mais intelligente fiscal, e que nenhuma companhia tão util e agradavel m'o podia substituir.

Abro pois aqui este parenthese para registrar com gratissima recordação e cordial agradecimento os valiosos e desinteressados serviços com que esse amigo prestantissimo veiu auxiliar-me, e tão satisfactoriamente, que os seus desenhos são n'esta obra os unicos dignos de louvor.

Um d'esses desenhos é o da planta e perfil com que na estampa VI represento o monumento indicado com o n.º 3 na estampa I.

O monumento, como se vê na escala, é cem vezes maior que o desenho. Parece ter sido construido pelo molde do antecedente.

quanto á fórma geral, ás dimensões, ao revestimento interno e ao numero de portas.

Mostra porém algumas novidades: um atrio diverso, como se observa na respectiva planta, e um nicho de fórma polygonal, adherente á crypta, n'um plano $0^m,75$ superior ao do pavimento, na orientação de nor-nordeste, medindo no eixo que passa pelo centro da crypta $1^m,50$, no transversal maximo $1^m,30$ e no da entrada $0^m,50$.

O diametro longitudinal da crypta mede $2^m,70$ e o transversal $2^m,80$. Toda a galeria até á porta do atrio tem o comprimento de $6^m,10$ e de largura $0^m,75$.

O atrio é quadrado com 1 metro por lado e fechado externamente por dois travessões unidos e dispostos transversalmente á maneira de degraus, sendo o primeiro mais alto que o segundo. O atrio está externamente reforçado por uma segunda ordem de grossas lages encostando ás do revestimento interno, e a porta para a galeria ficou de tal modo encravada, que não seria possivel abrir-se sem se desmanchar parte do atrio [1]; o que deixa presumir que o monumento, sendo simplesmente um ossario, depois de receber as exhumações a que tinha sido destinado, foi assim fechado para não mais se poder abrir.

A galeria está dividida por batentes lateraes em tres secções, mas só a ultima, que serve de ante-camara da crypta, tem porta que abre para dentro, podendo encostar a um dos lados.

A maior altura das lages, que formam o circuito da crypta, é de $1^m,70$; algumas lages estão porém superiormente partidas,

---

[1] Esta porta é uma espaçosa lage de grés vermelho, com certas gravuras que *parecem* caracteres paleographicos. Tentei copiar o que contivesse, applicando á face que olha para o atrio um papel molhado e batido á escova; mas a estreiteza do espaço não me permittiu obter uma unica prova em estado de se poder perceber. A lage lá ficou, muito a meu pesar; faltou-me o tempo de que carecia para poder tiral-a inteira e conseguir a reproducção das suas gravuras. Deixei-a intacta, e por isso a recommendo a quem visitar a necropole de Alcalá e tiver competencia para emprehender um tão interessante trabalho. Indico-a muito especialmente a João Bonança, auctor da *Historia da Luzitania e da Iberia* (em via de publicação), a esse meu prezado comprovinciano, a quem este paiz fica devendo a consagração da sua vida honrada e laboriosa, sem nunca o haver auxiliado nos seus dignissimos emprehendimentos.

como se vê no perfil. A galeria á entrada mede apenas de altura 1^{m},32 e achando-se ainda parcialmente coberta, não póde ter sido mais alta.

Isto mesmo confirma que o monumento fôra construido para servir de deposito aos ossos de um certo numero de individuos, primeiramente enterrados em sepulturas isoladas. A cobertura, tanto da crypta como do nicho lateral, tinha completamente desapparecido, e por isso aquelles espaços estavam repletos de terra, mui provavelmente proveniente do *tumulus* destruido.

A grande quantidade de ossos partidos, que o monumento continha, veiu ainda reforçar o conceito da exhumação; pois com os grosseiros instrumentos de que dispunham os exhumadores não seria facil extrahil-os inteiros das sepulturas onde os enterramentos se tivessem feito.

Não se encontrando no interior do monumento as pedras que certamente o cobriram, é claro que não houve abatimento de tecto, mas uma intencional extracção do material que o formava para construcções urbanas ou muraes.

Resta saber se os destruidores de tão famosos monumentos fôram tambem profanadores das reliquias que n'elles jaziam; pois é verdadeiramente notavel, em quasi todos, a escassez de machados de pedra e facas de silex.

Como adiante se verá, houve uns audaciosos usurpadores, que, depois de terem imposto a escravidão ás mais livres e florescentes nacionalidades, quizeram tambem, como abutres implacaveis, levar a perturbação e a rapina ao asylo dos mortos, de que tambem se apossaram *por direito de conquista;* mas ahi a rapina obedecia a um preconceito irresistivel, a uma superstição de herança, a um culto de mystica veneração, vinculado ás armas dos primeiros luctadores pela existencia, dos primeiros heroes da humanidade, dos primitivos instituidores da riqueza pelo trabalho.

Eram elles os dominadores romanos, porque da sua invasão n'esses monumentos deixaram signaes incontestaveis; mas seriam os unicos? Antes e depois dos romanos não haveria outros inva-

sores supersticiosos? É muito provavel, e comtudo ninguem o póde affirmar: faltam as provas.

A veneração pelos primitivos instrumentos de pedra foi generalisada e conservada pela tradição em todas as regiões do mundo, desde a primeira idade dos metaes até hoje; e já nos tempos neolithicos havia o mesmo culto pelos instrumentos dos que tinham vivido nas longinquas eras geologicas; pois alguns, de fórmas primitivas, achei eu n'um monumento da ultima idade da pedra, no sitio da Torre dos Frades, perto de Cacella, como em seu logar mostrarei.

Caso notabilissimo é porém ter-se desenvolvido o culto pela veneração da pedra na razão directa do progresso da civilisação, sendo para maravilhar o comprovadissimo facto de serem as duas mais florescentes nacionalidades da Europa as que para cada pedra da natureza acharam um attributo, que não só ficou arraigado no espirito publico, como veiu successivamente chegando até os nossos dias.

D'este modo nos refere Plinio[1], que Zachalias de Babylonia dedicou ao rei Mithridates um livro ácêrca das virtudes que as pedras preciosas exerciam nos destinos da humanidade; e o proprio Plinio, apesar de querer mostrar-se pouco dedicado aos magos de seu tempo, ainda assim não sei eu se não obstante o seu animo valoroso, ousaria transpor os humbraes do lar domestico sem levar escondido algum amuleto.

Em sonhos acreditava elle, e é outro Plinio, filho de sua irmã, que refere ter seu tio começado a escrever a historia das guerras germanicas *advertido por um sonho*, em que appareceu Druso Nero, morto após as conquistas feitas na Germania, recommendando-lhe a sua memoria e que o vingasse das injurias do esquecimento[2].

Mas para que não se perca de vista a falta, que já notei, de

[1] Plin. *Nat. Hist.*, lib. XXXVII, LX, 4.
[2] Noticia ácêrca de Plinio (trad. de Nisard) tom. I, pag. V.

machados de pedra e facas de silex nos monumentos de Alcalá, vou ver se será possivel explical-a.

Não ha remedio senão recorrer ao mestre dos naturalistas, ao insigne perscrutador e victima illustre dos segredos e maravilhas da natureza: é elle quem vae dizer como se pensava e sentia em Roma e Athenas, quando essas portentosas capitaes eram os centros de irradiação da mais ostentosa civilisação dos tempos historicos.

Além das innumeras pedras prodigiosas já então conhecidas e usadas por suas extraordinarias virtudes [1], acreditava-se que com os raios e as chuvas caíam sobre a terra as *ombrias* ou *nocias*, as *bronteas* e as *ceraunias*. Estas ultimas derivavam o nome talvez dos montes Ceraunios, onde havia noticia de caírem muitos raios, comquanto se chamasse tambem *ceraunia* [2] a *uma pedra branca que reflecte a luz dos astros e outras pedras preciosas*, que seria mui provavelmente o crystal de rocha ou quartzo crystallino [3].

Estas pedras, tão conhecidas dos magos como do alto sacer-

---

[1] A *chelonia*, chamada olho de tartaruga indiana e a *hyenia*, no conceito dos magos, posta sob a lingua depois de estar a bôca lavada com mel, durante a lua nova ou lua cheia, dava o condão de se predizer o futuro durante um dia inteiro (Plin., lib. XXXVII, LVI, 4), assim como a *erotylos*, segundo Democrito, ministrava aos magos a faculdade de adivinhar.

A *eumeces*, da Bactriana (Caucaso), similhante ao silex, posta debaixo do travesseiro, creava visões nocturnas com o caracter de oraculos (XXXVII, LVIII, 2), e a *heliotropia*, acompanhada da planta do mesmo nome e ajudada de certos encantamentos, tornava invisivel a pessoa que a usava (XXXVII. LIX, 2), assim como a *hammonis cornu* promovia sonhos propheticos (idem, 3).

O amianto tornava impotentes todos os maleficios e particularmente os dos magos: «Amiantus alumini similis, nihil igni deperdit. Hic Venificiis resistit omnibus, privatim magorum.» Plin., lib. XXXVI, XXXI, 1.

Sirvam simplesmente estas como amostra das substancias *milagrosas* que Plinio indica nos livros XXXVI e XXXVII da sua *Naturalis Historiæ*.

[2] *Magnum Lexicon*, verb. *Ceraunia*.

[3] Cornelius Bocchus (citado por Plinio, lib. XXXVII, IX, 1) diz que na Lusitania se acham massas de crystal de extraordinario peso, excavando-se poços até o nivel da agua nos montes Ammaenses (?). «Cornelius Bocchus et in Lusitania, perquam mirandi ponderis Ammaensibus jugis, depressis ad libramentum aquae puteis.»

Nas minas de cobre do Monte Judeu, no Alemtejo, abunda o crystal de rocha, e d'alli tenho eu um excellente exemplar.

docio dos templos, passando por ser caídas do céu, não podiam ter tradições nem julgar-se armas dos antigos heroes: attribuiam-lhes varias virtudes, mas as principaes consistiam, quando postas sobre os altares, em preservar os dons das oblações de ser destruidos pelo fogo, e em livrar o lar domestico e os individuos que as usassem de ser fulminados por algum raio.

A *glossopetra,* da configuração da lingua humana, tambem era milagrosa *lingua de fogo* caída das nuvens durante os eclipses da lua, e por isso indispensavel á *selenomancia,* tanto mais por ter o poderoso condão de fazer cessar o vento.

Lá estava porém a *gorgonia* ou coral, que, sendo creada no vasto imperio de Neptuno, tinha ainda mais extraordinario poder no conceito dos magos, porque além dos usos medicinaes em que se empregava, combatia o vento, os tufões e afugentava os raios com tanto vigor como a *chenonitis,* pedra preciosa côr de tartaruga, acalmava as tempestades, e uma variedade d'esta pedra com veios de ouro, sendo lançada ao mar com um escaravelho, produzia a mais horrenda tormenta[1]!

As *ceraunias,* ou pedras de raio, como geralmente são denominadas, fôram outr'ora religiosamente veneradas por gregos, romanos e por outros povos, e ainda hoje logram culto popular em grande numero de nações, em razão das suas tradicionaes virtudes.

O *Jupiter Labrandeus* e Baccho eram adorados sob a fórma mysteriosa de um machado de pedra (pedra de raio), e a Venus

---

[1] Eis-aqui um meio de prompta defeza para um paiz, como este nosso, que ha tantos annos e com tão largo despendio trata de construir fortificações costeiras, couraçados, tropeços, e tudo mais que a bellica estrategia inventou para se poder fazer frente ao ataque de uma armada inimiga.

Fazendo-se pois acquisição das supraditas pedrinhas raiadas, e estabelecendo-se viveiros d'aquelles portentosos escaravelhos, que os egypcios consagravam ao sol e á lua, o paiz ficaria premunido contra a subita investida de qualquer esquadra de alto bordo, sem necessidade de canhões raiados, de polvora, balas, granadas e de outras estrondosas cousas marciaes, de todo o ponto superfluas, havendo logo á mão as taes pedrinhas e os taes escarabéos, quando estudada a questão a sério, não fôssem preferidos os celebres espelhos de Archimedes. Pois já não haverá ahi alguns magos, que saibam pôr mão certeira em cousas taes?...

de Paphos figurada por uma pedra conica em moedas de Chypre, assim como o *Jupiter Lapis* por uma simples pedra; pois para ostensivamente symbolisar o raio, lá estava no Capitolio a estatua do famoso filho de Saturno com um silex na mão [1].

As pedras de raio procuravam-se por toda a parte, e appareciam com larga profusão, porque só os etruscos, como refere Plinio [2], pozeram por sua conta e risco nove deuses a dardejal-as com onze diversos generos, dos quaes ficaram tres pertencendo ao *Jupiter Elicius* e os outros a Saturno, a Marte e a mais seis d'essas prodigiosas divindades.

Nunca se imaginou tão grande copia de engenhosos desvaríos!

As frechas de silex eram tambem colligidas com particular veneração como pedras que o céu enviava com o condão de afugentar os raios, as tempestades e as epidemias. Na Italia, refere o dr. Joly [1], são denominadas *saette* ou *lingue di san Paolo,* e se alguma é achada na terra por um camponez de certas provincias, elle se ajoelha devotamente para apanhal-a com a lingua [3]; pois ainda ha familias que as transmittem aos seus descendentes como herança preciosa.

Em algumas provincias da França, diz o mesmo auctor serem as frechas de silex consideradas como amuletos de subida valia, e por isso as põem ao pescoço das creanças para as preservar dos maleficios do mundo, assim como varios camponezes, querendo acautelar os seus carneiros, as empregam nos chocalhos em vez de badalos; o que todavia não os livra de ser esquartejados pelos proprios defensores.

Refere ainda aquelle sabio escriptor, que a superstição levou os sacerdotes de Cybeles ao abominavel uso de se mutilarem com a *religiosa silex* em honra da esposa de Saturno, assim como os

---

[1] N. Joly, *L'homme avant les métaux,* pag. 201.

[2] Plin., *Nat. Hist.,* Lib. II, LIII, 1: «Tuscorum litterae novem deos emittere fulmina existimant, eaque esse undecim generum, etc.

[3] Muitas d'essas frechas de silex tenho eu, mas nenhuma foi apanhada com a lingua.

gregos e romanos a adornar as corôas dos seus deuses com pontas de frecha, quando os etruscos já as usavam nos seus collares, engastadas em ouro e prata, á feição de amuletos, como mostrou o sr. Cartailhac na sua obra publicada em 1878, intitulada *Age de la pierre dans les souvenirs et les superstitions populaires.*

As facas de silex e de obsidiana[1], substituindo nos tempos neolithicos as primitivas lascas cortantes de silex, não podiam ser vantajosamente suppridas emquanto não houve instrumentos de aço com afilado córte; o seu uso foi duradouro e geral, e de tão celebrada utilidade, que passaram a ser consideradas como pedras sagradas.

Eis-aqui algumas mui curiosas noticias, que ácêrca d'este assumpto colligiu o mencionado auctor do livro intitulado *L'homme avant les métaux.*

«As *lapides sacri* eram destinadas aos sacrificios e piedosamente conservadas no templo de *Jupiter Feretrius*, e os *feciales*

---

[1] A obsidiana é uma substancia vitrea homogenea, de côr mais ou menos escura, que em varias regiões chega a formar espessos depositos nos terrenos trachyticos. A que não é cavernosa ou esponjosa, confunde-se um tanto com o vidro das garrafas usuaes. Nos tempos neolithicos foi muito aproveitada em facas e pontas de frecha, sobretudo nos paizes, como a Hungria, em que abundava, sendo escasso o silex.

Não sei se tem sido modernamente achada nos terrenos trachyticos da Extremadura portugueza ou nos do territorio hispanhol, como o indica Plinio, citando um Xenocrates (mui provavelmente o estatuario que viveu no tempo dos primeiros successores de Alexandre, o *Grande*, de Macedonia). «Xenocrates Obsidianum lapidem in India et in Samnio Italiae, *et ad Oceanum in Hispania nasci tradid*».

A obsidiana passou porém nos tempos historicos a ter mais apparatosas applicações.

Primeiramente, quando a humanidade começava, por assim dizer, a libertar as faculdades do seu privilegiado entendimento, a obsidiana fornecia apenas minguados nucleos para a fabricação, verdadeiramente admiravel, de perfeitissimas facas de dois gumes e de frechas de arremesso; mas quando já caminhava a largos passos pelas sendas do progresso a primeira idade do ferro, essa massa vitrificada pela acção eruptiva, era procurada nos seus mais compactos depositos para se transformar em pasmosas obras de arte. D'este modo refere Plinio ter visto estatuas massiças de obsidiana representando o *deus Augusto*, o qual consagrou ao templo da Concordia quatro maravilhosos elephantes da mesma substancia, assim como de obsidiana era tambem a estatua de Menelau, que Tiberio obteve no Egypto e deu aos heliopolitanos para suas ceremonias; o que mostra que anteriormente á epecha do imperio romano já era empregada na estatuaria.

De obsidiana se fabricavam tambem preciosos vasos e outros utensilios proprios para adorno da mesa. Lib. XXXVI, LVII, 2.

(sacerdotes que denunciavam a paz ou a guerra) as levavam comsigo para ferir as victimas solemnemente immoladas na occasião em que se concluia um tratado de paz entre vencidos e vencedores.

«Na Africa occidental, quando se celebra a festa annual em honra do deus *Gimawond,* o boi destinado ao sacrificio é immolado com uma pedra cortante e não com faca metallica, assim como no tempo da conquista era com uma faca de obsidiana que os mexicanos abriam as entranhas das victimas humanas que sacrificavam ás suas crueis divindades.

«Os japonezes conservam escrupulosamente nos templos as facas de silex, que consideram como armas primitivas dos *Kumis,* primeiros habitadores espirituaes do seu paiz.

«Em grande numero de nações figuram as facas de silex como indispensaveis nas ceremonias funerarias.»

Os egypcios as empregavam para abrir as entranhas dos mortos antes de os embalsamar e as depositavam nas sepulturas. As facas de silex ou de obsidiana são frequentes nos tumulos dos peruanos, dos mexicanos, nos do valle do Mississipi e nos da Etruria, assim como nas cavernas prehistoricas, nos dolmens e ainda em sepulturas menos antigas.

Emfim, os hebreus do tempo de Moysés operavam a circumcisão com faca de silex ou de obsidiana, e diz-se que os mais escrupulosos ainda a praticam hoje com as mesmas facas.

Eram tambem utilissimos os percutores de pedra: os mortos *serviam-se* d'elles para bater ás portas do purgatorio!

Conhecidas todas estas frivolas concepções que povoaram o cerebro de tantos povos diversos, poderão os leitores perceber a razão das invasões que profanaram os monumentos em que se presumia haver instrumentos de pedra. Foi mui provavelmente o que succedeu á necropole de Alcalá e á grande maioria dos monumentos que se hão achado revolvidos em todos os paizes. Eram pois elles que forneciam os instrumentos de pedra para alimentar a superstição dos visionarios, e não os raios, as chuvas e essa magna caterva de fantasticas divindades.

Farei agora o inventario do peculio que ainda continha o monumento figurado na estampa VI com o n.º 3.

Havia na crypta e na galeria:

Metade de um machado de diorite e um machado da mesma rocha simplesmente esboçado a choques de percutor.

Um fragmento de machado de diorite, parecendo ter servido de brunidor.

Brunidor de diorite, de fórma subellipsoidal, tendo uma extremidade convexa e poída.

Quatro fragmentos de facas de silex e dois nucleos da mesma substancia, havendo n'um d'elles signaes de terem sido destacadas tres lascas cortantes.

Diversas lascas de quartzo e de schisto, parecendo ter servido de assentamento a um grupo de ossos partidos.

Duas facas de schisto da fórma de cutelos com um só gume um tanto arqueado, que de modo algum podiam ter sido instrumentos de trabalho, mas offerendas de consagração. Estampa XII, *k* e *k*.

Mó de rocha quartzosa com infiltrações de oxydo de ferro, concava n'uma face e convexa na outra, com pilão em dois pedaços da mesma rocha.

Calhau achatado de diorite com uma cavidade á feição de pequeno gral.

Dois perfeitos graes de calcareo branco, tendo um adherente uma pequena pasta de hematite vermelha representada pela letra *a* no n.º 3 da estampa XV.

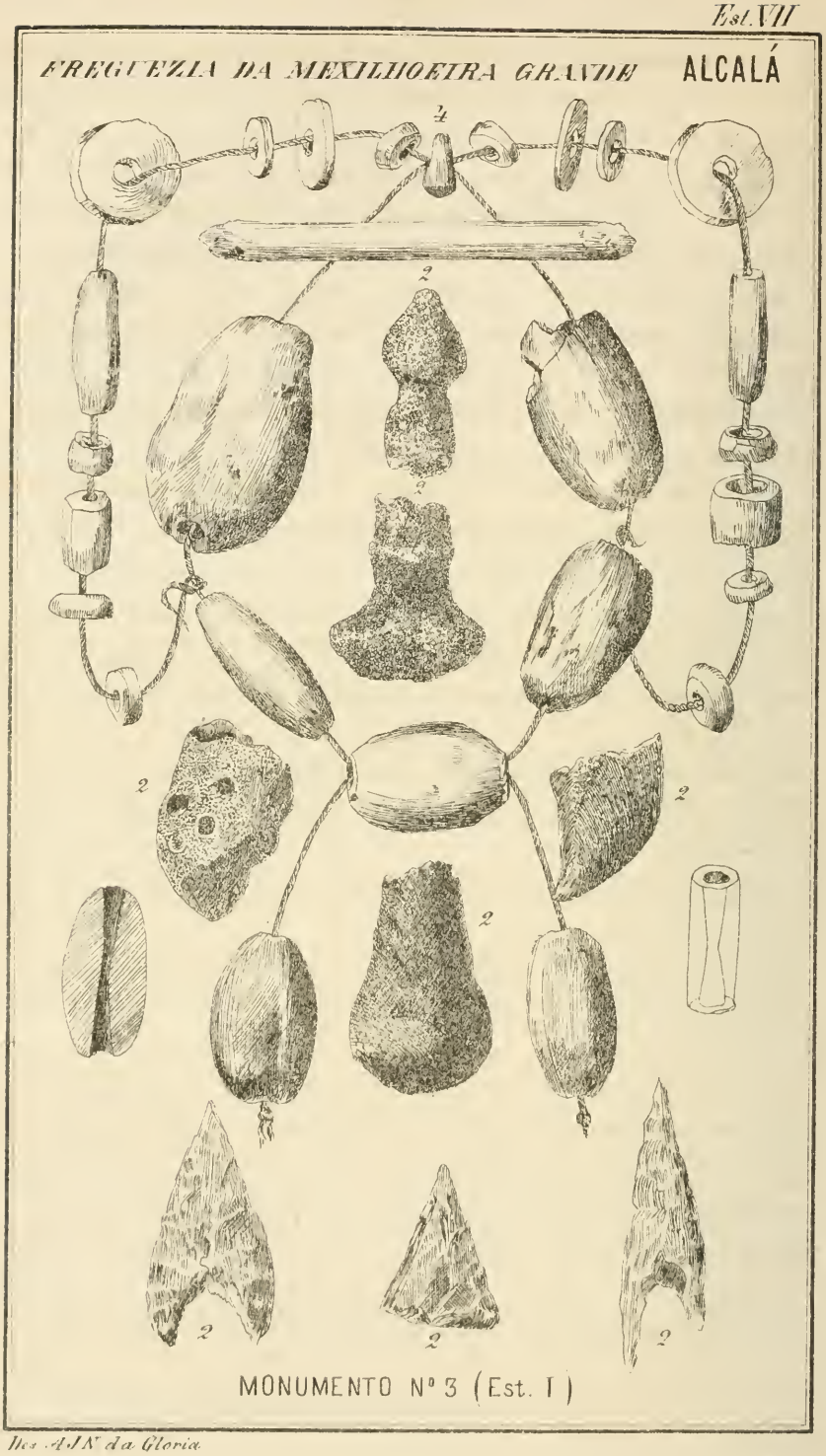
Fragmentos de outros graes de calcareo branco

Quarenta pontas de frecha de silex de varias fórmas, das quaes são tres representadas com o n.º 2 na estampa VII.

Dez calhaus amoladores de differentes fórmas, sendo quatro de foyaïte, dois de grés vermelho, e quatro de schisto metamorphico.

Dois percutores espheroidaes, um de quartzo e o outro de diorite.

Fragmentos de mais dois percutores.



Des. A. J. N. da Gloria.

Na estampa VII, desenhada por Nunes da Gloria, vão figurados cinco fragmentos de pinjentes de ambar escuro com o n.º 2 [1], um fragmento de alfinete de osso, seis grandes contas de calaïte e seis mais pequenas, tres contas oblongas de schisto e rodellas ou marcas de aragonite de varios diametros. Representam-se tambem duas contas cortadas verticalmente pelo centro, uma de calaïte e outra de schisto, para se mostrar que os orificios eram abertos nas duas extremidades até se encontrarem, produzindo duas figuras conicas unidas pelo vertice.

Varios fragmentos de vasilhas de barro da fórma e da mesma substancia plastica dos vasos neolithicos.

Lamina de marfim e fragmento de um dente canino de javali com córte afilado em pedra de amolar.

---

[1] O ambar é uma substancia mineral de aspecto resinoso, e quer seja opaco ou translucido, como o são varias resinas, varía na côr, ora com os tons amarellados e avermelhados, ora com outros mais escuros. Sendo algumas das suas variedades soluveis no alcool, no ether, ou na essencia de terebinthina, fusiveis pela acção do fogo e aromaticas quando se queimam, consideram-se como pertencentes á classe das resinas, ceras, asphaltos e bitumes mineraes. Como todas estas materias, pertence a depositos sedimentares e acha-se principalmente com as linhites ou nos mantos terrosos que as envolvem, suppondo-se por isso resultante da distillação de arvores pertencentes, pelo menos, a uma flora anterior á actual, visto não constar que alguma arvore ou vegetal dos tempos correntes o produza.

Tanto no Oriente como na Europa é conhecido e utilisado desde tempos remotos. Na Europa abunda na margem esquerda do Baltico, principalmente um tanto ao norte e noroeste da Prussia, entre Dantzick e Memel, assim como n'outros pontos das costas maritimas d'aquelle mar, sendo mui provavel que em tempos antigos se tenha manifestado em mais alguns tractos dos territorios europeus de similhantes condições geologicas, onde diversas causas o tenham posteriormente escondido á observação, e póde tambem ser que ainda se manifeste em logares não estudados.

Não se tem dado noticia de que o ambar haja sido observado nas costas de Portugal, e comtudo não julgo impossivel que outr'ora podesse ter sido descoberto e aproveitado n'este territorio, onde abundam as formações carboniferas, onde já estão reconhecidas varias minas de bitumes, de asphaltos, de cera mineral e de linhites. Talvez ainda um dia se ache em algum d'esses depositos, como n'outros já se estão achando famosos massas de quartzo crystallino, e varias substancias mineraes até ha poucos annos desconhecidas no paiz.

A meu ver, julgo ser audacioso erro affirmar-se que não existe o que ainda não succedeu achar-se. O que não se viu até hoje, póde descobrir-se ámanhã, e ter existido sempre sem que haja chegado ao nosso conhecimento.

Talvez pretendam que os objectos de ambar de Alcalá viessem da Asia; se assim fôr, tratem de m'o demonstrar; pois eu nunca achei na zona do Algarve um unico artefacto prehistorico sufficientemente caracteristico de algum estylo conhecido, que me auctorisasse a julgar n'aquelle extremo acabamento da terra occidental a implantação, ou mesmo a transmissão indirecta, da industria ou da arte oriental.

Quem não vê em tudo isto uma feição industrial definidamente neolithica, e ao mesmo tempo a notavel carencia de certos instrumentos geralmente abundantes nos monumentos não invadidos?

Os ossos humanos existentes no monumento estavam dispersos, quebrados e sem o minimo indicio de cremação, mostrando o estado especial dos fragmentos, que assim mesmo partidos tiveram ingresso n'aquelle deposito; o que permitte suppor-se que os enterramentos tinham sido feitos em sepulturas, como já adverti.

Misturados com a terra havia ossos e dentes de varios mammiferos da fauna d'aquella região, taes como o dos generos *Sus*, *Cervus* e *Lepus*, e outros dos generos *Bos* e *Capra*, que já então deviam estar sujeitos á domesticidade, se com effeito as largas caçoulas de barro crivadas de orificios, de que colligi alguns fragmentos, serviam para dar escoante ao soro das coalhadas, como consideram alguns paleoethnologos [1]; o que deixa entender que o leite de cabra e de vacca era aproveitado na alimentação, e portanto a domesticidade d'aquelles utilissimos animaes estava perfeitamente realisada.

Póde-se ao mesmo tempo julgar que os constructores dos monumentos de Alcalá tratavam mui cuidadosamente de procurar outros alimentos; pois apesar de estarem a uns 9 kilometros distantes da praia de Alvor, alli iriam mui provavelmente mariscar o *Cardium*, a *Pullastra* e a *Ostrea*, de que achei numerosas valvas, porque mais perto não seria facil haver tantos molluscos marinhos; e ha de ao mesmo tempo entender-se, que já sabiam cultivar a terra, de que colhiam cereaes, que pisavam e reduziam a farinha, certamente grosseira, porque o apparelho da moagem não tinha força para mais; e a farinha, se mesmo crua não era utilisada, mui provavelmente serviria para a fabricação de um pão similhante ao que foi descoberto nas estações de Robenhausen e de Wangen [2].

---

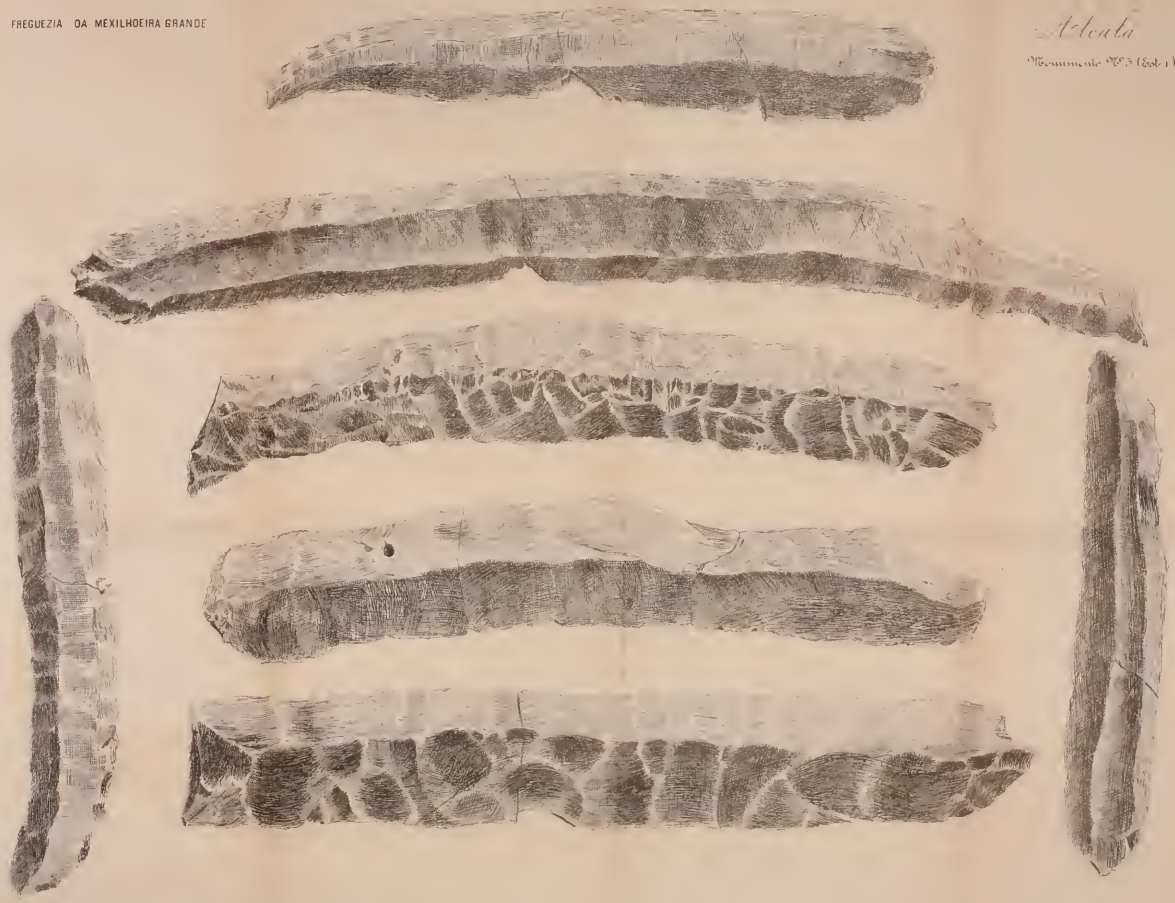
[1] Vases à faire égoutter le fromage presque identiques à ceux qui servent encore au même usage dans le midi de la France. N. Joly, obra já citada, pag. 285, fig. 4.ª, pag. 283.

[2] Idem, pag. 185.

FREGUEZIA DA MEXILHOEIRA GRANDE

Alcala

Monumento N.º 3 (Est. I)



Dir. A. J. F. da Ulsia

Um caroço de abrunho fossilisado, que descobri entre os fragmentos da louça, me fez pensar que todos os outros fructos silvestres teriam então sido aproveitados; e não faltariam elles certamente n'aquellas paragens, se a flora neolithica local, tão ligada á da riquissima região monchicana por suas caudalosas ribeiras, não soffreu sensiveis modificações; pois entre Alcalá e Monchique vegetam especies glandiferas de carvalhos, o castanheiro, a alfarrobeira, o medronheiro, a pereira brava, o abrunheiro, a murteira, a silva das amoras, o morangueiro, e muitas outras plantas de fructos ainda hoje usados na alimentação.

Todos os artefactos encontrados na crypta e na galeria são, emfim, da mais genuina feição neolithica: o estylo architectonico da construcção differe porém do rigoroso typo dolmenico, de que é modelo unico em toda a necropole o monumento n.º 1. Comparado com este, mostra quasi as mesmas variantes já notadas no n.º 2; mas o n.º 3, além da especial construcção do seu vestibulo, tem adherente á crypta o nicho que ficou descripto. Vejâmos o que elle continha.

Um craneo incompleto (*calvarium*) estava reunido a um monticulo de ossos em grande parte quebrados, mostrando os poucos que havia inteiros ter pertencido a um individuo de estatura regular e de robusta musculação.

A saliencia da unica arcada superciliar que restava e a espessura do bordo orbitario superior externo são n'esta região caracteristicos, quasi seguros, do sexo masculino durante os tempos neolithicos, á falta de outros já destruidos. Seriam pois mui provavelmente de um homem aquelles ossos incompletos, mas sobre todos venerados; pois a especial reserva com que fôram depositados n'um abrigo independente, deixa presumir que houvessem pertencido ao mais graduado personagem d'aquella mansão mortuaria, ao chefe de uma tribu ou a um guerreiro memoravel, como tambem o parecem indicar as armas de guerra e utensilios que os acompanhavam.

A estampa VIII começa a patentear o que havia dentro do nicho do monumento n.º 3: são sete famosas facas de silex de ro-

busta possança, entre as quaes ha exemplares verdadeiramente admiraveis.

Fallarei primeiramente das cinco facas figuradas no centro da estampa.

A primeira é da fórma de prisma troncado, isto é, tendo tres facetas no plano posterior e no anterior uma superficie lisa, encurvada e um tanto ondulada. Apresenta dois gumes cortantes bastante afilados com alguns estragos n'um d'elles. Mede de comprimento $0^m,23$ e na maxima largura $0^m,035$. Achou-se quebrada e separada em tres pedaços, os quaes comtudo se ligam perfeitamente, como se mostra no desenho.

A segunda é da mesma fórma da primeira, e primeira entre as maiores até hoje descobertas. Estava partida em quatro bocados, mas a sua ligação fez-se de modo que pouco apparentemente se percebe. Mede o extraordinario e unico comprimento conhecido de $0^m,380$ e na maxima largura $0^m,037$. A maior faca de silex, de que havia noticia, era a que o sr. Ed. Bischoff tinha descoberto em Pauillac, no departamento do Gers, tendo o comprimento de $0^m,345$ e $0^m,035$ de largura, e a respeito d'ella disse o sr. G. de Mortillet:

«C'est évidemment un objet de grand luxe et un *ex-voto* funéraire, son emploi comme couteau n'est pas pratique [1].» Tem portanto a faca de Alcalá mais $0^m,035$ de comprimento e mais $0^m,002$ de largura do que a celebre faca de Pauillac, e é mais uma preciosidade archeologica que fica subtrahida á observação dos homens competentes e do publico, por não estar ainda reorganisado o museu das antiguidades do Algarve.

A terceira é de fórma um tanto arqueada e prismatica, convergindo as suas duas largas facetas n'um vertice ondulado, como resultante de successivos choques de percussão habilmente produzidos a curtas distancias em quasi toda a sua extensão. Os gumes lateraes são tambem ligeiramente ondulados, mostrando ter

---

De Mortillet, *Le préhistorique*, pag. 507, e *Musée préhistorique*, n.º 270.

tido pouquissimo uso, como certamente merecia um tão perfeito e raro artefacto; pois apesar d'esta famosissima faca não ser tão extensa como a antecedente, não conheço outra em museu algum de Portugal tão comprida e tão possante.

Felizmente achou-se inteira e assim mesmo foi extrahida d'aquelle mysterioso receptaculo. Mede de comprimento $0^m,278$, de largura maxima $0^m,046$ e de espessura, contada da face plana anterior ao vertice, $0^m,015$. Considero-a como preciosidade digna da maior estima. Não a trocaria a peso de oiro do de mais subido quilate; porque esta faca de silex é uma das mais perfeitas reliquias, que representam em Portugal *as armas e os varões assignalados* dos remotissimos tempos neolithicos.

A quarta faca tem 1 centimetro menos que a antecedente: mede $0^m,268$ de comprimento, $0^m,047$ de maxima largura e na maior espessura $0^m,011$. É tambem prismatica, sendo o seu vertice ondulado na face posterior e munida de dois gumes cortantes, um quasi rectilineo e o outro um tanto sinuado.

Descreve uma sensivel curvatura do lado da face anterior e na posterior mostra duas cavidades pouco profundas como se fôssem bolhas resultantes da congregação da materia siliciosa, depurada do calcareo jurassico, a que parece pertencer. N'um e n'outro gume dá indicios de ter trabalhado.

Se não se tivesse achado separada em tres pedaços, seria um precioso modelo das mais alentadas facas de silex; mas como todos se ligam perfeitamente, sem a minima falta, é, a meu ver, um instrumento dos mais distinctos da prehistoria nacional. Que artista dos nossos dias poderia conseguir de um bruto nucleo de silex um tão admiravel exemplar?

A quinta faca é um verdadeiro prodigio da arte neolithica, destacado de um nucleo aggregado a um calcareo jurassico (?) É prismatica; tem os gumes lateraes afiladissimos sem indicio de obliteração causada pelo trabalho.

As duas faces que convergem no lado posterior n'um angulo que constitue o vertice do prisma fôram trabalhadas com franca mestria, dando no seu aspecto a configuração da superficie

de um lago ligeiramente agitado por uma brisa suave. Tem na face anterior, muito plana, uma pouco sensivel curvatura com revestimento de substancias aggregadas de modo tal, que parecem imitar a distribuição caprichosamente graciosa das expansões dendriticas insinuadas nas sedimentações finamente estratificadas nas formações calcareas das aguas fluviaes.

Achou-se partida em dois pedaços, mas ligam-se com inteira perfeição, e a faca nada perdeu; póde julgar-se completa e uma das mais bizarras de todo o peculio neolithico da região geographica de Portugal. Mede $0^m,293$ de comprimento, $0^m,047$ de largura e $0^m,014$ de espessura, a contar da face plana anterior até o vertice da posterior. É um instrumento bellissimo.

A sexta e setima facas occupam verticalmente os flancos da estampa VIII; ambas são de secção prismatica troncada: a primeira da esquerda do observador mede $0^m,204$ de comprimento, $0^m,031$ de largura e na maior espessura $0^m,011$.

Mostra uma singularidade esta faca: o bordo do lado esquerdo (como está na estampa) é todo cortante, e no lado opposto, a contar da base, ha um dorso de $0^m,078$ de comprimento, lascado de modo que a mão e os dedos podem firmar-se com segurança. Mais acima tem tres ligeiras cavidades para apoio dos dedos quando se quizesse empregar o córte curvilineo da extremidade inferior, e d'este modo póde-se dizer que ficou com um só gume cortante, onde ha mui poucos vestigios de uso. Não conheço nenhuma assim.

A ultima, verticalmente figurada na extremidade direita da estampa, tem os gumes muito afilados, havendo no do lado da curva alguns indicios de uso. Mede $0^m,177$ de comprimento, $0^m,031$ na maior largura e apenas $0^m,007$ de espessura.

Com esta mui selecta collecção de famosas facas de silex o nicho que as encerrava suppriu a deficiencia que d'ellas tinha o monumento. Era o melhor que havia em todo aquelle albergue de mortos, e tudo pertencia a um só individuo, cuja opulencia bem se póde presumir pela qualidade das alfaias que possuíra, ou que lhe tinham sido *votadas*.

Freguezia de Mouthoeiro Grande

Alcalá

Monumento Nº 3 (Est 1)

Obs. A figura A é de monumento Nº 2, e a figura B de Nº 1. Todos os outros objectos são de monumento Nº 3. (Est 1)

Dos A. J. S. da Gloria

Mas não pára aqui o peculio d'aquelle personagem, a quem foi consagrado um nicho especial n'um plano superior ao de todos os seus companheiros de jazigo.

Veja-se a estampa IX: tudo quanto n'ella está desenhado com as dimensões exactas é de cobre puro, como o comprovou a analyse chimica do insigne chimico allemão do instituto industrial de Lisboa, o sr. C. von Bonhorst [1], ultimamente professor de chimica na escola industrial das Caldas da Rainha, feita constantemente em minha presença e na do nosso amigo dr. F. Ferraz de Macedo, no seu laboratorio estabelecido na calçada da Estrella, n.º 52.

O sr. Bonhorst, feita a dissolução das limalhas tiradas de cada instrumento, ensaiou primeiramente para estanho, depois para zinco, antimonio e ferro; foi este ultimo porém o unico metal que se denunciou ligeiramente com percentagens decimaes em alguns dos que eu tinha separado para representar a *idade do cobre* na zona do Algarve; mas os oxydos de ferro, sabido é, são de sua natureza invasores e em toda a parte se infiltram [2].

São portanto de cobre os artefactos figurados com as proprias dimensões na estampa IX, e para que não haja desconfiança alguma, francamente os concederei ao exame de quem o duvidar; mas o nome muito conhecido e estimado de C. von Bonhorst e o rigor de perfeição dos seus trabalhos responderão conceituosamente pela exacção das referidas analyses.

---

[1] Cabe n'este logar o meu mais cordial agradecimento ao sr. C. von Bonhorst, pelo insano trabalho com que mui generosamente, e da melhor vontade, quiz enriquecer este livro, esclarecendo um assumpto de tão delicada importancia; pois antes da sua nitida analyse, os instrumentos metallicos das necropoles do Algarve nada podiam seguramente comprovar. O trabalho do sr. Bonhorst considero eu finalmente como serviço scientifico de grande valia.

[2] Em 1878 disse-me um trabalhador em Alte que tinha em casa uns pedaços de cobre achados na mina e a meu pedido foi buscal-os. Eram tres chapas um tanto escabrosas de cobre nativo, tendo uma d'ellas uns 8 centimetros de comprimento e até 4 na maior largura. Voltando no principio d'este anno á minha casa de campo, achei unicamente a de menores dimensões. Foi este exemplar igualmente analysado pelo sr. C. von Bonhorst, e accusou a mesma diminuta percentagem de ferro que já tinham manifestado alguns instrumentos de Alcalá. Julgo muito significativa uma tal coincidencia; pois bem deixa ella presumir que o cobre de taes instrumentos pertencia áquella região; o que, a ser assim, eleva a exploração das minas cupriferas do Algarve até á ultima idade da pedra.

Da estampa IX já ficou descripta a fig. *A* e só o poderá ser a fig. *B* quando tratar do monumento n.º 4. Todos os mais objectos desenhados n'esta estampa pertencem ao nicho do monumento n.º 3, e por isso vou agora occupar-me do seu exame.

A fig. C representa um serrote, cujos dentes fôram abertos n'uma tenue mas resistente lamina de cobre batido. Mede $0^m,165$ de comprimento e $0^m,024$ na maior largura. Em cada aresta lhe foi cortado um entalho para o encabamento, ficando um mais alto que o outro.

N'este e nos outros instrumentos de cobre batido não são visiveis as impressões dos resaltos provenientes dos choques do percutor, porque mui provavelmente nas laminas destinadas para serrotes, facas e adagas todas as desigualdades seriam abatidas pela acção dos desgastadores de grés, e bem assim apagadas as estrias resultantes da granulação de taes pedras, sendo as laminas metallicas alisadas pelo brunidor sobre lage de superficie plana.

Finalmente, preparadas as arestas em pedra de amolar, os gumes cortantes das facas e adagas seriam nas mesmas pedras afilados, assim como nos serrotes os dentes podiam ser picados por uma lasca angulosa de silex, que facilmente abriria tambem os entalhos lateraes para o encabamento, tanto mais n'umas laminas com 1 millimetro de espessura, como são as de Alcalá.

Caso notavel é, porém, terem apparecido na Fonte da Ruptura, em Setubal, dois instrumentos de cobre, uma faca e um serrote, mui similhantes ao serrote de Alcalá na fórma e nos entalhos para o encabamento.

O serrote de Setubal mede $0^m,112$ de comprimento e $0^m,028$ na maior largura, e a faca tem de comprimento $0^m,136$ e a mesma largura maxima do serrote de Alcalá. Se os tres instrumentos tivessem apparecido reunidos, não haveria duvida em attribuil-os a um unico fabricante[1].

---

[1] Da Fonte da Ruptura, perto de Setubal, faltam-me muitas noticias. Não sei se é um monumento ou uma necropole. Foi Carlos Ribeiro o explorador d'aquella estação e

Ora, por Alcalá e Setubal passa do sul ao norte uma linha com 150 kilometros de extensão e entre as duas estações mais algumas ha de haver n'aquellas 30 leguas. Mas como podem ellas ser descobertas, como se poderão preparar estes e tantos outros elementos fundamentaes, para n'uma epocha mais protectora do progresso scientifico do paiz se começar a escrever a historia das civilisações que viveram e se extinguiram n'este territorio, se mesmo o que já se descobriu, como succedeu ao museu archeologico do Algarve, está sendo tratado com a mais obstinada indifferença?

No capitulo VIII do volume II d'esta obra já indiquei uma estação em S. Thiago de Cacem com o caracteristico das placas de schisto gravadas; fica pois no trajecto indicado e que abrange, a meu ver, uma larga zona até ás proximidades da raia maritima.

De Alcacer do Sal já disse tambem haver sufficientes caracteristicos, que designam alli uma estação da primeira idade do ferro.

Todas estas indicações poderão pois servir de guia a futuros exploradores, e por isso momentaneamente interrompi o seguimento ordinal descriptivo dos artefactos figurados na estampa IX.

---

de outros sitios proximos, e o collector dos seguintes objectos existentes no museu da commissão geologica:

Um machado polido de schisto amphibolico; um percutor da mesma rocha, mostrando haver sido um machado que se tinha obliterado; um calhau ellipsoidal sem signaes de trabalho, mas associado aos machados; uma esphera de pedra; um cylindro de calcareo crystallino, tendo n'uma extremidade quatro sulcos, defrontando-se dois a dois; uma espinha fossil de peixe; quatro cabos de osso e sete ponções; um objecto de osso de ave com orificio; tres lascas de osso de boi; uma faca de cobre com dois córtes, um tanto arqueada, de secção transversal elliptica, tendo dois entalhos lateraes na base; um serrote de cobre batido com similhantes entalhos na base, e um ponteiro de cobre encabado n'uma ponta de veado.

Temos, portanto, na Fonte da Ruptura, como em Alcalá, os artefactos de cobre, sem mistura de outro metal, associados a instrumentos de pedra e de osso da mais perfeita feição neolithica.

N'outros sitios proximos d'este colligiu Carlos Ribeiro os que vou indicar: no Valle da Pena, um silex lascado adherente a um torrão de terra, metade de um machado plano de schisto amphibolico e um lisso percutor de quartzite, de fórma ellipsoidal, com as extremidades picadas. No sitio de Alferraz dois machados de pedra obliterados e um fragmento de outro ainda em esboço.

Agora, do serrote já indicado passarei, sem mais interrupção, á descripção dos outros objectos figurados na dita estampa.

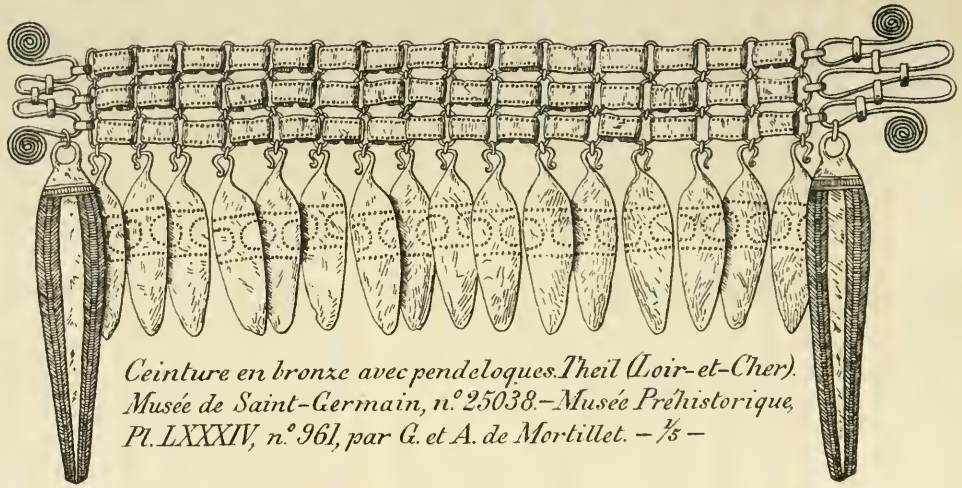
A figura *C'*, que a principio pareceu ser uma serra, antes de se terem achado uns fragmentos que podiam dar conhecimento da sua inteira configuração, julgo poder representar um cinto metallico.

É uma fita da largura de $0^m,026$ e do comprimento de $0^m,75$, rematada em dois espigões, que devem ter adherido a um fecho (que não se achou no monumento) com encabamentos de osso ou de madeira para assim se poder atar. Em toda a sua extensão não se nota em alguma das arestas o minimo signal de dentes ou de obliteração proveniente de um trabalho qualquer. Era mui provavelmente um enfeite, ou uma insignia, correspondente á categoria do individuo que foi seu possuidor.

É um artefacto rudimentar e singelo, mas que já denota bastante aptidão no artifice que conseguiu leval-o a tal acabamento. Deveria primeiramente haver sido moldada uma chapa rectangular para a fundição do cobre e em seguida ser estendida sobre *bigorna* de rija diorite a choques de possante percutor, e póde-se julgar que a chapa fundida pouco mais de 2 millimetros teria de espessura, por não ser maior a que ainda se observa nos espigões terminaes, que não se deviam enfraquecer para poderem resistir á fixação de umas peças de osso ou madeira que tivessem de ser ligadas por um fecho. A chapa foi pois admiravelmente reduzida á espessura de $^1/_2$ millimetro, ficando com mui sensivel elasticidade; e certamente o trabalho restante fez-se com amoladores de grés e brunidores, taes como os que fôram achados em quasi todos os monumentos e mesmo esparsos no campo.

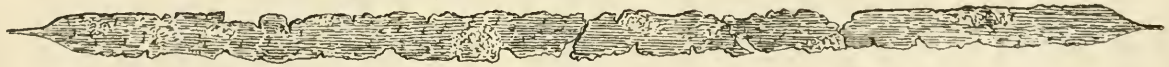
É preciso não querer pensar nem querer ver para deixar de considerar este rude artefacto como representante de uma industria recemnascida.

Compare-se a singeleza d'este cinto com a artistica manufactura d'aquelle que os srs. de Mortillet estamparam no seu *Musée Préhistorique*, pl. LXXXIV, n.º 961, colligido em Theil (Loire et Cher) por Bourgeois, e que no museu de Saint-Germain tem o n.º 25:038.



Ceinture en bronze avec pendeloques. Theil (Loir-et-Cher). Musée de Saint-Germain, n.° 25038.–Musée Préhistorique, Pl. LXXXIV, n.° 961, par G. et A. de Mortillet. – 1/5 –

Cinto de cobre puro – Alcalá – Mon. III – Est. IX, C'



Esc. 1/5

Este bello producto artistico, figurado com um quinto das suas dimensões, tem o comprimento de $0^{m},615$. É de bronze. Compõe-se de tres fileiras de quinze placas rectangulares, ligadas por argolas oblongas e estas entre si por outras de fórma circular, que tambem guarnecem a fileira inferior, onde engancham dezeseis pinjentes ovoidaes, seis para a direita do observador e dez para a esquerda.

Cada pinjente é ornado com dois circulos entre duas linhas ponteadas, linhas que igualmente guarnecem as orlas das placas. Os tôpos das placas prendem-se a tres arcos resultantes de cinco voltas que descreve um grosso arame, cujas extremidades enrolam em espira horisontal, ficando duas voltas, mais salientes n'um lado do que no outro, externamente livres para serem unidas por um duplo colchete, ou a outras peças. Estas voltas são cingidas e apertadas por braçadeiras, dando as duas ultimas inferiores cabimento a dois extensos pinjentes, ornados de listas gravadas, que servem de guarda aos da fileira central.

É com este e outros artefactos similhantes na complicação do trabalho que pretendem representar na Europa os primordios da metallurgia?

Note-se que o sr. G. de Mortillet, no seu quadro das classificações, divide a idade do bronze, como successora da ultima idade da pedra, em duas epochas, referindo a mais antiga aos fundidores e a ultima aos malhadores do metal *(marteleurs)*.

No cinto de Theil [1] ha um principal trabalho de fundição e nenhum de martellagem: devia pois pertencer, segundo a predita classificação, á epocha primeira, isto é, á dos fundidores; mas o cinto accusa trabalhos de aperfeiçoamento das peças fundidas, de ligação e de ornamentação das mesmas peças, que devem racionalmente ser posteriores aos de martellagem: portanto, o cinto de Theil pertence a uma epocha mais adiantada, e comtudo este arte-

[1] Não obstante o sr. Mortillet designar este artefacto por «ceinture en bronze avec pendeloques», afigura-se-me que seria um peitoral de cavallo.

facto metallico é apresentado como successor da ultima idade da pedra, em vista da epocha que precede a industria do bronze: se assim podesse ser, em que phase da industria metallurgica devia eu inscrever o tão rudimentar cinto de cobre, que na necropole de Alcalá estava associado aos mais genuinos caracteristicos da *ultima idade da pedra?*

Se ambos pertencem á epocha de transição da ultima idade da pedra para a primeira idade dos metaes, sendo o cinto de Theil um primor industrial, onde jazem na França os primordios da industria metallurgica, e se elles existem (certamente existem!), em que epocha *(anterior á ultima idade da pedra)* devem ser inscriptos?

Se o chamado cinto de bronze da estação de Theil veiu da Asia para a França na ultima idade da pedra, em conformidade das theorias do sr. G. de Mortillet, o territorio actualmente francez não teve industria metallurgia propriamente sua e permaneceu em plena idade da pedra até á epocha em que na Asia essa industria tinha attingido um grande desenvolvimento artistico, porque ninguem póde admittir que na Asia ou n'outra qualquer parte do mundo se estreiasse a industria do bronze com artefactos de tão aprimorado lavor.

Ora, talvez o sr. de Mortillet, no seu proprio museu de Saint-Germain, tenha outros artefactos metallicos, que melhor possam representar os inicios da metallurgia indigena no territorio francez.

No *Musée préhistorique,* pl. LXXX, sob n.º 903, é figurado um punhal todo liso e com um entalho de cada lado a curta altura da base. Não se diz se é de cobre ou de bronze, mas que foi achado nas dragagens do Senna. Vem figurado com um terço das dimensões, mas deve medir $0^m,081$ de comprimento e $0^m,013$ na maior largura.

A fórma d'este instrumento aparta-se inteiramente da de todos do seu genero, estampados no *Musée préhistorique,* ao passo que se approxima d'aquella com que na estampa IX. DD, represento duas facas de cobre extrahidas do nicho do monumento

n.º 3 da necropole de Alcalá, e da que aqui vae estampada á margem d'esta pagina, cujos fragmentos fôram achados nos entulhos depois de ter o monumento sido explorado.

N'esta região, como com mais exemplos irei mostrando, os entalhos lateraes e o espigão são caracteristicos que predominam nos instrumentos de cobre achados em monumentos, sepulturas e cavernas onde imperam os de feição propriamente neolithica, e não se podendo achar em condições de mais abonada antiguidade, são elles os primeiros representantes da industria metallifera.

Com a letra *E* figuram cinco excellentes adagas de cobre. Os desenhos mostram as dimensões exactas de cada uma. Todas são reforçadas no centro por engrossamentos de varias fórmas, como se observa nas respectivas secções transversaes.

Os moldes para a fundição fôram talvez feitos de madeira; as serras e lascas cortantes de silex seriam sufficientes para os pôr por obra. A primeira, que é de fórma prismatica, facilmente se moldou; bastaria assignalar o lado das duas facetas em pasta de argilla, cobrir o molde com uma lisa placa ou lage de schisto e deixar aberto um rego para a passagem do metal derretido. O resto era trabalho para o percutor e a pedra de amolar. Os entalhos lateraes para o encabamento são feição uniforme nas cinco adagas.

A maior, a immediata e a quarta apresentam algumas tortuosidades antigas, talvez provenientes do exercicio da guerra ou da caça: pois todas podiam ser armadas em hastes de

Cobre

lanças, e algum sangue chegariam a derramar, porque não era certamente para enfeite de guerreiros que então se fabricaram.

Haverá n'estes artefactos algum caracteristico que leve a imaginação a julgal-os trazidos da Asia? Eu não tenho lembrança de ter visto estas fórmas representadas ou descriptas em alguma obra de metallurgia prehistorica: penso pois que são originarias da região em que appareceram e que o cobre não se iria buscar mais longe.

Tenho em particular apreço esta preciosa collecção de adagas de cobre. Nenhuma outra, por emquanto, póde com ella competir em museu algum do reino, e o museu em que devia estar patente ao estudo publico, continúa fechado e esquecido!

As letras *GG* representam dois raspadores de cobre, o mais estreito com um só córte produzido por gradual desengrossamento igual nos dois lados, e o mais largo com dois córtes amolados n'um só lado sem formarem facetas, sendo regularmente plano o lado opposto. A reproducção do desenho d'estes instrumentos não saíu correcta na estampa IX, visto não terem ficado figurados os córtes nas secções que indicam as espessuras. Fracos raspadores poderiam ter sido. É porém possivel que tambem tivessem servido de brunidores.

O instrumento indicado com a letra *H* é um pequeno escopro de cobre mui perfeito, cujas dimensões são manifestadas pelo desenho. Julgo que foi encabado, por ver os angulos do lado estreito um tanto mais abatidos do que nos outros dois terços do comprimento. Mui provavelmente seria batido para ganhar maior consistencia e aperfeiçoado em pedra de amolar. Se me perguntarem para que serviu este pouco possante e delicado objecto, direi francamente que não sei, porque assim não tenho de aventurar conjecturas simplesmente imaginarias.

Hesito relativamente á designação que melhor póde caber ao instrumento que vae indicado na estampa IX com a letra *J*. É similhante na fórma ás mui arbitrariamente chamadas enxós, isto é, tem uma face toda plana e a outra no terço mais largo desengrossada em curva convexa até formar gume cortante arqueado, ha-

vendo outro typo cujo córte é formado por uma estreita faceta obliqua, mui parecida á dos formões de ferro actuaes. Não pertence porém a este, mas ao antecedente, com a variante de que o plano anterior descáe em curva até á extremidade estreita, ficando horisontal a face posterior até o ponto em que começa o desengrossamento para a formação do córte.

N'esta face nota-se uma ligeira concavidade devida á acção do trabalho e não havendo o minimo signal de rebatimento na extremidade estreita, certamente este pequeno *formão* trabalhou encabado em osso ou madeira, sendo a percussão applicada ao tôpo do cabo. O córte longitudinal figurado na estampa saíu um tanto incorrecto, mostrando uma curvatura que não existe na face anterior proxima do córte.

Com a letra *L* represento outro instrumento de cobre similhante ao antecedente. É extenso e estreito, com duas faces planas, terminadas nos bordos em angulos rectos. Na face posterior alarga e começa a desengrossar a uns 2 centimetros do córte, que é formado por essa gradual diminuição na espessura. O córte é arqueado e trabalhou como formão, porque na extremidade estreita ha uns rebordos provenientes da percussão, que o cabo teria evitado, e no plano geral um ligeiro encurvamento.

Veiu este interessaante instrumento indicar o processo da sua fabricação. Depois de fundido foi todo corrido a choques de percutor, cujos signaes conserva, e em seguida aperfeiçoado na pedra de amolar. O cobre, sendo batido, torna-se consistente, por ficarem mais conchegadas e apertadas entre si as suas moleculas constitutivas.

Não fôram as sciencias physicas certamente que ensinaram este preceito aos primeiros manipuladores do cobre, mas a experiencia revelada pelo exercicio pratico. Eis-aqui pois como os habitantes do alto Mississipi chegaram a conseguir gumes cortantes mui resistentes nos seus instrumentos de cobre nativo, simplesmente batidos com percutores de pedra.

Este famoso formão poderia tambem ter sido encabado trans-

versalmente em haste fendida e ligado em cruz. D'este modo ficaria sendo terrivel arma de guerra, ferindo de córte.

Devo advertir que d'este instrumento, a que eu muito arbitrariamente tenho dado o nome de formão, se approxima um outro, que o respeitavel Worsaae figura na sua obra intitulada *La colonisation de la Russie et du nord scandinave*[1], descoberto entre as antiguidades metallicas da Grecia, na ilha de Thermia. É tambem comprido, estreito e quasi rectangular, mas o córte alarga como repentinamente, é formado por uma curta faceta obliqua, e termina em angulos agudos. Resta saber se é de bronze, pois todos os artefactos similhantes que conheço são de cobre.

Se bem me recordo, parece-me ter sido o sr. A. W. Franks, sabio conservador do *British Museum*, que designou como sendo de cobre alguns dos que fôram achados na ilha de Thermia[2] Na ilha de Chypre, como já disse, tambem o sr. Franks colligiu varios machados de cobre. Sendo já usada a navegação desde os tempos neolithicos, não deve admirar que algumas nações mediterraneas se communicassem por mar, quando por terra sentissem maiores difficuldades a vencer, e que d'este modo recebessem e transmitissem uns certos productos industriaes, cujas fórmas fôssem depois modificadas em cada região, consoante á indole e gosto dos fabricantes.

Entretanto, noto no peculio metallico do Algarve umas certas fórmas, que me parecem provir de uma industria propriamente local.

Com a letra *K* represento um machado de cobre, cujo gume cortante sensivelmente arqueado foi determinado pelo desengrossamento gradual das duas faces no sentido da extremidade mais larga, e tendo tambem sido desengrossado para a mais estreita, ficou esta com a espessura de 1 millimetro.

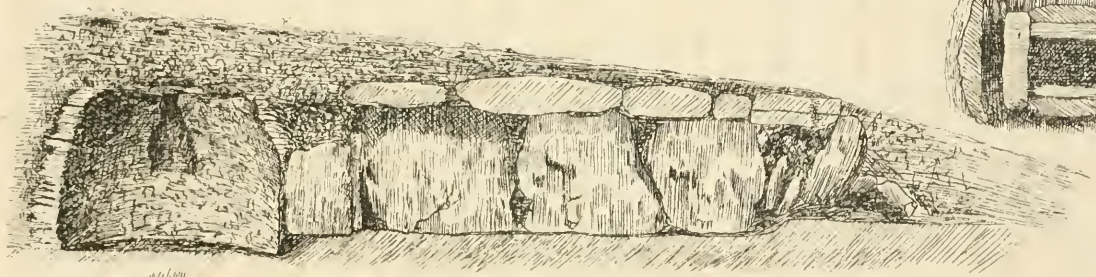
Não ha signal algum de percussão n'esta extremidade e por

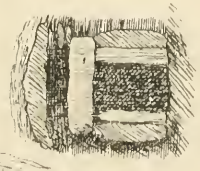
---

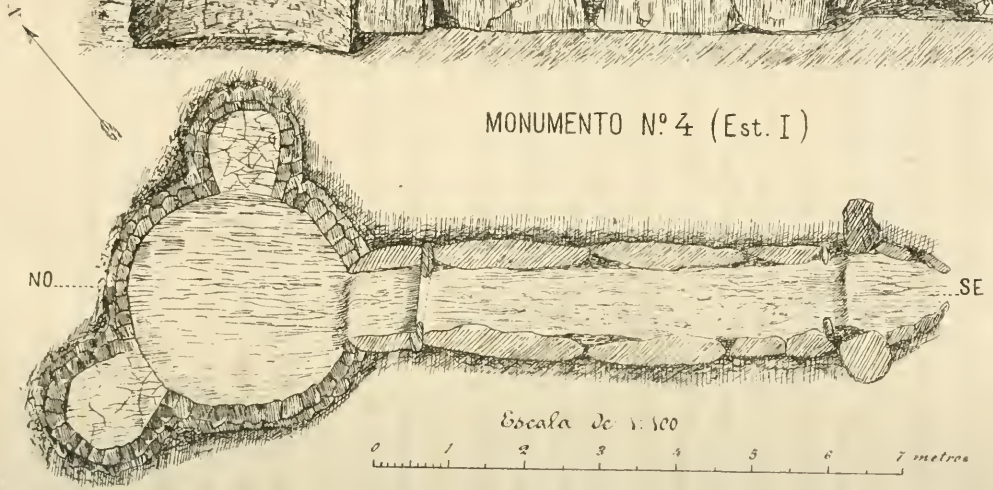
[1] Worsaae, obra citada, pag. 58, fig. 2.
[2] A. W. Franks, *Proceedings of the Society of Antiq.* tomo II.

Freguezia da Mexilhoeira Grande

ALCALÁ







MONUMENTO Nº 4 (Est. I)

Des. A.J.N da Gloria

isso se póde julgar que tivesse sido encabado para servir de arma de guerra ou de instrumento de trabalho. N'um d'esses exercicios, que o córte pouco afilado não deixa de accusar, ficou partido em dois pedaços e ligeiramente encurvado para o lado mais estreito; mas assim mesmo foi depositado no nicho juntamente com os mais artefactos indicados. Tambem podia ter sido intencionalmente partido como preito de homenagem exigido pelo rito funerario em honra do personagem que o possuiu; pois no monumento n.º 2 já se viu ter apparecido uma agulha de cobre dobrada em dois logares, deixando assim presumir o resultado de um preceito então usado.

No nicho havia finalmente os dois estyletes de cobre indicados na estampa IX com as letras *MM*. São quasi do mesmo comprimento e da fórma de parallelipipedo, estendidos em ponta n'uma extremidade pelo percutor e na outra em duas facetas convergentes de gume cortante arqueado.

Poderiam ter servido de furadores e tido outras applicações, que não é possivel hoje averiguar.

Se o monumento n.º 3 não contivesse estes singelos instrumentos de cobre, mas simplesmente os outros artefactos, deixaria algum archeologo de inscrevel-os no periodo neolithico?

Imperava portanto ainda o periodo neolithico quando aquelles artefactos metallicos alli fôram associados a numerosos caracteristicos da ultima idade da pedra, como annunciando que uma nova industria havia surgido nos horisontes de um povo já experimentado nas aturadas lides do trabalho, industria que, melhorando as armas de guerra e de caça e pouco mais, não podia supprir os instrumentos cortantes de silex, de crystal de rocha e de obsidiana, nem os possantes percutores, os vigorosos machados e enchós de rijas pedras.

Aprazemos porém estas e outras considerações para quando fique inteiramente conhecida a necropole de Alcalá.

O monumento n.º 4, figurado na estampa X, foi um dos que maior trabalho e assiduos cuidados exigiu para se poder completamente examinar, porque todo estava cheio de terra e pedra

minda, mui provavelmente proveniente da destruida cupula monticular, *tumulus*, que o cobria e resguardava antes de ser invadido e profanado pela cubiça, ou talvez pela superstição romana, e mesmo ainda posteriormente.

Ao sul e no declive da collina em que vae indicado na planta geral, estampa I, o monumento n.º 1, que occupa a elevação de $6^m,50$ em relação ao plano inferior do campo, n'uma cota pouco superior a 2 metros foi excavado o grande ambito destinado á construcção de um dos maiores e mais notaveis de toda a necropole, pelas variantes que o estremam do typo que é modelo dolmenico n'aquella região.

Olhando-se attentamente para a planta e córte adjunto, se reconhece logo o mixto systema de construcção que reconheci ser inteiramente novo no decurso das minhas explorações.

Uma galeria coberta, de fórma rectangular e dividida por duas portas em tres secções desiguaes, medindo internamente $8^m,90$ de comprimento, de largura $0^m,70$ a $0^m,90$, e de altura $1^m,65$ a $1^m,50$, com a orientação magnetica de sudoeste a noroeste, abre passagem para uma crypta quasi circular, que mede no diametro, que é prolongamento do eixo longitudinal, $2^m,90$ (o que dá ao monumento a extensão total interna de $11^m,80$), no diametro transversal $2^m,80$, e da base até á maxima altura existente $2^m,10$.

Dois parallelos alinhamentos de volumosos monolithos, unindo-se com aprumada firmeza, entre os quaes alguns ha com mais de 2 metros de largura e $1^m,65$ de altura, são horisontalmente cobertos de grandes lages de $0^m,40$ a $0^m,45$ de espessura, tendo a central, de fórma quasi circular, $2^m,20$ de diametro.

As tres secções, em que as duas portas internas dividem esta galeria, representam um vestibulo ou entrada com a extensão de $1^m,60$, um centro do comprimento de $6^m,40$ entre as duas portas, e uma antecamara que mede apenas $0^m,90$ até á entrada da crypta.

O vestibulo, na orientação de sueste, é formado por duas lages a pino de cada lado, determinando um espaço proximamente oval, cortado transversalmente por uma lage de 2 metros

de largura, ou porta, que encostava aos dois esteios ou batentes lateraes internamente salientes, sendo do lado externo firmada por dois monolithos encostados ás suas extremidades.

Faltava a porta externa e por isso, quando se extrahiu toda a terra que o enchia, ficou parecendo uma gruta artificial. Tirada a porta que lhe servia de fundo, e retirada toda a pedra que obstruia o centro da galeria, cujas dimensões já indiquei, appareceu aberta a ultima porta que dava entrada para a antecamara adherente á crypta, formada por dois umbraes sobre que assentava uma verga ou lage estreita de $1^m,30$ de comprimento. Mediu esta porta $0^m,95$ de altura da soleira á verga e $0^m,60$ entre os umbraes, sendo a unica que dava passagem para o interior da crypta e dos nichos, de que vou fallar.

Notar-se-ha, pois, que toda esta construcção, em que predomina o material monolithico, affecta o estylo dolmenico de muitos monumentos megalithicos da ultima idade da pedra, mas que este estylo parou como repentinamente nas ligações lateraes da galeria com a crypta, onde não ha encontrar na sua construcção uma pedra de grande vulto.

O observador que tiver percorrido e examinado todo o corredor coberto, logo á sua entrada na crypta, ou camara principal, ficará surprehendido achando-se em presença de um estylo ou modo de construir inteiramente diverso. Notará ao mesmo tempo tres novidades, que porventura não esperaria encontrar: a fórma do material, a sua disposição e a configuração da obra.

Como já disse, Alcalá occupa na *Carta geologica de Portugal* uma extremidade da formação triasica, que o sr. P. Choffat denomina *grés de Silves* [1]. O caso é que essa formação de grés geralmente vermelho, d'onde vieram os monolithos da necropole, está no contacto dos schistos paleozoicos, indicados na dita carta com a sigla do *carbonifero inferior*.

D'alli, a curta distancia da necropole, veiu todo o material

[1] *Recherches sur les terrains secondaires au sud du Sado*, pag. 230.

de lages de schisto, geralmente com dimensões que não excedem as do medio apparelho romano, e do mesmo modo que tinha saído da pedreira, foi sendo assente por fiadas horisontaes sobrepostas com os intersticios preenchidos de terra, tendendo successivamente estas fiadas a diminuir de diametro em relação ao eixo vertical, para assim poder aquelle ambito ser superiormente fechado, como com effeito o foi, talvez por extensos travessões de pedra, por uma lage, que já não seria preciso ser tão espaçosa como a que cobre o centro da galeria com $2^m,20$ de diametro, ou pelo systema bem conhecido dos archeologos na Dinamarca, na Suecia, em Allemanha, na Russia, na Polonia e em Inglaterra, aonde citarei, para exemplificação, a galeria coberta sob *tumulus* de Wellow Stoney Litleton, no condado de Sommerset, explorada por sir R. Hoare em 1816, que a descreveu n'uma erudita memoria, sendo tambem estudada e descripta pelo dr. Stukeley, como refere o sr. de Caumont[1], acrescentando que nos desertos do sudoeste da Siberia ha os mesmos monumentos em que se tem achado muitos artefactos de oiro e *espadas de cobre.*

Existiu pois em varios territorios da Europa o mesmo estylo de construcção n'uns monumentos com galerias, cryptas e nichos sob *tumulus,* onde associados a instrumentos da ultima idade da pedra sómente hão apparecido artefactos metallicos de oiro ou de cobre.

Observando-se na estampa x o perfil do monumento n.º 4 da necropole de Alcalá fica-se em duvida se a cupula ou cobertura da crypta terminou em fórma prismatica ou proximamente hemispherica. Adiante se verá, em vista do monumento n.º 7, o que parece ser mais provavel.

O que se póde desde já notar no perfil do monumento n.º 4 é que o pavimento da galeria sobe $0^m,35$ mais que o da crypta e que o dos nichos está mais alto que o da crypta $0^m,90$.

Os nichos apontam para noroeste e para oeste e fôram con-

---

[1] De Caumont, *Cours d'antiquités monumentales.* tom. I, pag. 150, 1830. Atl. Pl. V e VI.

struidos pelo mesmo systema. Não ha ver em algum d'elles uma pedra de grandes dimensões. O primeiro mede no eixo que passa pelo centro da crypta $1^m,10$ sobre $0^m,60$ na maior largura e de altura 1 metro. O segundo tem no eixo longitudinal $1^m,30$ e no maximo diametro transversal $1^m,10$.

Como se vê na planta, as entradas dos nichos limitam-se a $0^m,60$ de largura, contada sobre a base, e os pavimentos são cobertos de lageado tosco de fórmas irregulares.

Notarei, finalmente, que os esteios da antecamara, embora tenham apenas $1^m,30$ de altura, isto é, mais $0^m,40$ do que a *luz* da porta, devem ter sido cobertos por travessões sobrepostos até o nivel da cobertura geral; mas não se tendo achado esse tecto, que ao mesmo tempo iria fechando superiormente a abertura da entrada da crypta, bem se póde julgar que a invasão não só atacou toda a cupula, como a cobertura da antecamara até á porta.

Farto peculio achariam os invasores d'aquella mansão mortuaria, que tão pouco lhe ficou em relação á sua grandeza, e esse mesmo pouco na mais completa desordem!

E tão barbaramente fôram tratadas as reliquias humanas que alli jaziam, e tão deslocados ficaram os penhores symbolicos das crenças que já nutriam os constructores d'esse famoso monumento, que os ossos dos esqueletos, feitos pedaços, acharam-se mesclando os entulhos, escapando apenas um *calvarium* (cranio incompleto) rigorosamente dolichocephalo, as louças reduzidas a fragmentos, e todos os outros productos do trabalho na mais tumultuaria dispersão.

Procuravam simplesmente as *ceraunias* e os outros milagrosos amuletos os fanaticos invasores, que ninguem poderia hoje proclamar se não tivessem deixado no logar do delicto um mediano bronze de Claudio, já bastante apagado nas legendas; o que deixa perceber que o attentado foi commettido ahi perto da segunda metade do primeiro seculo do imperio da soberana Roma.

Corria, já se vê, a largos passos adiantada a arte de construir. Já não era mister furtar á natureza os seus melhores monolithos

e á custa de brutaes impulsos pôl-os a caminho e vencer distancias e agruras de todo o ponto tormentosas. Os artifices de Alcalá preferiram abandonar o genero do trabalho que tinham empregado á custa de incalculaveis fadigas, e sem maior necessidade, na bizarra galeria; e como espantados do seu arrojo, recorreram a um outro processo mais difficil para com elle conseguir a indispensavel solidez, porém menos custoso relativamente ao arrancamento, transporte e collocação do material, que abundantemente lhe forneciam as rochas de schisto paleozoico, a curta distancia das suas grutas subterraneas [1], a fim de poderem cumprir os preceitos do rito religioso para com os seus mais venerados parentes e estimados conterraneos.

Mas quem lhes ensinou este mais suave modo de architectar monumentos funerarios para abrigo dos seus maiores, ou quem trouxe as regras já seguidas n'este genero de construcções a esta parte do Occidente?

Fôram os da Asia? Que mais sabiam elles *então* do que estes?

Não fôram elles, nem outros, mas as privilegiadas faculdades do entendimento humano; fôram os instinctos do progresso, que collocam o homem acima de todos os viventes; fôram as leis que regem os destinos da humanidade; e é n'isto que o homem principalmente se estrema dos mais seres animados, porque quando Deus deu a todas as creaturas a limitada percepção para saberem procurar os conchegos da vida, ao homem concedeu a do aperfeiçoamento progressivo do bem estar perante a obra immensa da sua omnisciencia.

A idéa fixa dos espiritos que tão obstinadamente pretendem ver no Oriente a patria de todos os descobrimentos e invenções, vae ganhando fóros de uma impertinencia ridicula.

---

[1] Diz Plinio que os irmãos Euryalus e Hyperbius fôram em Athenas os primeiros fabricantes de tijolos e constructores de casas de habitação, porque anteriormente vivia-se em cavernas. «Laterarias, ac domos constituerunt primi Euryalus et Hyperbius fratres Athenis: antea specus erant pro domibus.» Lib. VII, LVII. 4.

Temos indubitavelmente na necropole de Alcalá os inicios mais rudimentares de uma architectura, que no decorrer de seculos sobre seculos tomou caracteristica feição, sem comtudo poder encobrir as rudezas ou reminiscencias proprias do seu nascimento; e os sabios, para a distinguirem de tudo mais, chamaram-lhe *pelasgica*.

De muito mau grado toco n'este assumpto, posto que a largos traços, e o mais rapidamente possivel, porque emquanto me occupo dos factos prehistoricos, não admitto a intervenção da historia com as suas designações ethnicas para me explicar origens, que se perdem nas trevas de uns tempos remotissimos, e que nenhum documento escripto, nenhuma tradição digna de fé póde transmittir á posteridade.

A *chamada* architectura pelasgica tem ainda erguidos, ou pelo menos sufficientemente representados, muitos monumentos em varias regiões. Citarei simplesmente no Mediterraneo a antiga Etruria, as ilhas Baleares, uma secção da orla oriental da Peninsula Iberica, e no territorio portuguez talvez as construcções mais antigas dos Montes de Briteiros, que o distincto Martins Sarmento poz á vista com a superior mestria de um dos mais abalisados apostolos da sciencia moderna n'este paiz, mas que, como disse, teve uma origem muito anterior, que julgo descortinar nas evoluções architectonicas da necropole de Alcalá, e por isso não se póde considerar como innovação trazida por uma migração, mas como significando o estado de uma phase ou de uma epocha na historia das antigas civilisações do Occidente.

Pretendem alguns auctores, que de um supposto territorio oriental, que não designam geographicamente, partissem para a Asia menor umas tribus que denominam pelasgicas, e que, invadindo a Grecia, pelo Peloponneso passaram para a Thessalia e d'alli para a Italia em direcção ás embocaduras do Pó, onde fundaram Spina; o que, segundo Hellanicos de Lesbos, citado por Duruy, Filon, Lacroix e Ianoski[1], tudo isto succedeu durante a terceira geração anterior ao cêrco de Troia.

---

[1] *L'Italie ancienne*, pag. 9.

Portanto essa architectura pelasgica na Etruria coincide com a primeira idade do ferro em varios paizes, ou com uma data pouco anterior ao cêrco de Troia.

Esta architectura de Alcalá era porém de tempo em que ainda não se fabricava o ferro, mas a pedra e o cobre[1]. Troia não existia ainda então.

Fallarei agora dos caracteristicos ethnicos, paleontologicos e industriaes contidos no monumento n.º 4.

Reunidos todos os fragmentos dispersos de cranios, consegui reconstituir um *calvarium* a ponto de poder ser medido e de ministrar os elementos do seu indice cephalico.

Com o meu compasso de espessuras achei o seguinte, repetindo segunda vez a mesma operação:

Diametro antero-posterior 193.

Diametro transverso maximo 139.

Portanto, deu esta equação: $139 \times 100 : 193 = 72{,}02$.

D'este modo fica reconhecido que o cranio pertencêra a um individuo de raça dolichocephala verdadeira, cujo indice cephalico de 72,02 medeia entre o dos Neo-Caledonios (71,78) e o dos Hottentotes e Boschimanos (72,42).

A unica arcada superciliar que conserva é mui pouco proeminente e as suturas estão bastante perceptiveis; o que mostra ter o individuo fallecido com idade ainda vigorosa, parecendo porém, pela grande espessura e capacidade craniana, ter sido homem robusto.

Apurei ainda alguns fragmentos de occipitaes extraordinariamente espessos e de frontaes, cujas arcadas são superiormente muito levantadas, manifestando assim um caracteristico, que é quasi geral nos monumentos neolithicos do sul.

---

[1] Plinio, lib. VII, LVII, 6, diz que Aristoteles attribue a descoberta de fundir e temperar o cobre a Scythen o Lydiano e a de fabricar instrumentos de cobre aos Chalybas ou aos Cyclopes: «Aes conflare et temperare, Aristoteles Lydium Scythen monstrasse. Aerarium fabricam alii Chalybas, alii Cyclopas». Esquecen porém a Aristoteles dizer-nos em que se entretinha o deus Vulcano emquanto os Cyclopes fabricavam o cobre...

Indo no principio d'este anno (1888) ao Algarve, e sendo occasião de dar uma noção geral dos cranios que tinha exhumado em depositos de diversas epochas, reuni quarenta e cinco exemplares, mas apenas chegaram vinte e dois em estado de se poderem recompor, porque quasi todos vieram feitos pedaços, não obstante o cuidado e precauções com que fôram acondicionados.

Desejando figurar todos os perimetros de *calvariums*, *cranios* e *cabeças osseas* d'essa collecção, que a tanto trabalho e vigilancias me tinha obrigado, mas não conhecendo em Lisboa senão dois stereographos, um na secção geologica e o outro na vasta collecção de instrumentos craniometricos do sr. dr. F. Ferraz de Macedo, que n'este paiz é sem duvida alguma o mais abalisado anthropologo, tive de recorrer a este prestantissimo amigo, e emquanto estava esperando ser avisado para o auxiliar n'um tão impertinente trabalho, entretinha-se elle em recompor com esmerada pericia o que era susceptivel de algum aproveitamento, passando em seguida ás respectivas medições e á estampagem stereographica.

O *calvarium* do monumento n.º 4 foi um dos que chegaram partidos; mas tão habilmente o seu reconstructor reuniu e collou todos os fragmentos, que ficou em estado de ser stereographado como se vê na estampa x.

Ha porém uma pequena differença entre o indice cephalico que eu tinha achado e o que foi correctissimamente deduzido pelo sr. dr. Ferraz de Macedo. Não podia deixar de assim succeder, porque, sendo agora collados muitos mais fragmentos do que quando appareceu partido, a espessura da colla augmentou, dando este resultado nas medidas:

Diam. a. p. 196.

D. tr. m. 140.

Corresponde-lhe a equação $140 \times 100 : 196 = 71{,}43$; o que significa uma dolichocephalia maior que a dos australianos (71,49), e mostra a necessidade da mais rigorosa exacção nas medidas craniometricas; pois a minha medição apenas accusou 3 millimetros menos no diametro antero-posterior e só mais 1 no

transverso maximo do que nas actuaes circumstancias de recomposição porque teve de passar o mencionado *calvarium*.

Pouco importa esta differença, porque cada uma das ditas medições o colloca na serie dos dolichocephalos mais genuinos. Não tinha cabeça redonda, e não sendo brachycephalo parece-me que poderá escapar á suspeição de ser um dos taes emigrantes que vieram da Asia carregados de bronze. Em minha fé, nem elle nunca viu a Asia nem o bronze, se, como creio, nasceu e livremente foi criado cá n'estas arestas do Occidente.

Achei alguns fragmentos de mandibulas sem indicio apparente de prognatismo e varios dentes com as corôas arrazadas. A disposição vertical dos caninos n'um fragmento já desprovido dos incisivos, mostra o orthognatismo do individuo a quem pertenceu.

Muito poderia dizer ácêrca d'esses mesmos fragmentos, se ousasse confiar na significação que se tem attribuido a umas certas particularidades, que não são exclusivas dos individuos que viveram nos tempos neolithicos nem mesmo uniformes n'uns taes ossos achados nos monumentos.

Tres fragmentos de *humerus* sómente appareceram, manifestando na extremidade inferior um caracteristico mui frequente, verificado n'uma percentagem variavel desde o periodo paleolithico ou da pedra lascada, caracteristico que parece derivar-se do exercicio de trabalhos violentos, mas que tem diminuido, salvo algumas excepções, com a successão dos tempos, ou antes talvez em certas regiões. á medida que tambem tem ido desapparecendo a causa ou causas a que possa ser devido.

Refiro-me ao phenomeno da *perforação da cavidade olecraniana do humerus*, verificada em esqueletos de hottentotes, de negros e de europeus, ácêrca do qual muito se tem discutido sem comtudo se chegar ao satisfactorio apuramento da sua mais genuina significação, havendo porém quem pretenda consideral-o como derivado de uma antiga raça que o transmittisse, sabendo-se que a sua antiguidade parte dos tempos geologicos quaternarios, em que está inscripto o periodo paleolithico.

A estatistica que a este respeito coordenou o dr. Topinard [1] fornece interessantes elementos para largos estudos, que de modo algum podem aqui ter cabimento; entretanto convem saberem-se alguns factos apurados pelo sabio discipulo de P. Broca, que disse ter este caracteristico diminuido desde o começo da era christã, comquanto muito excepcionalmente se manifestasse no seculo v, n'uma grande escala, em sepulturas dos montanhezes do Ain, dando a proporção de 27,7 por cento, deduzida de 42 *humerus*, ao passo que só 2 por cento se verificaram em 1:000 dos merovingianos de Chelles, e por isso julga que a raridade excessiva do dito caracteristico nas sepulturas aristocraticas parece explicar a sua diminuição, e acrescenta que Broca reconheceu ser mais frequente na mulher que no homem, e finalmente observa que a *perforação* nem sempre se mostra produzida ao mesmo tempo nos dois lados, o que lhe attenua muito o valor [2].

Dados estes esclarecimentos notarei, com referencia ás tres extremidades inferiores de *humerus*, extrahidas do monumento n.º 4, que dois d'estes ossos, e ambos do braço esquerdo, pelas suas mingoadas proporções, parecem ser de mulheres, do mesmo modo que o outro, pertencente ao braço direito, em razão de ser muito reforçado e desenvolvido, póde ter sido de um adulto. N'estes tres ossos a perforação está perfeitamente exercida nas duas cavidades *olecraneana* e *coronoidéa*.

Nos maiores fragmentos dos *cubitus* não se percebe incurvação ou arcatura alguma no seu quarto superior; nos *peroneos* não se observam arestas salientes com funda cannelura produzida pela inserção muscular, assim como tambem não ha nos tres quin-

---

[1] *L'Anthropologie*, pag. 307.

[2] Se com effeito a perforação das cavidades do *humerus* é resultante, como julgo, da acção violenta ahi exercida pela inserção dos musculos nos individuos habituados a vigorosos trabalhos, sendo os ossos da mulher menos robustos que os do homem, mais facilmente essa perforação deve manifestar-se nas pessoas do sexo feminino que se tenham dado a trabalhos braçaes de exigente esforço. Não póde ser caracteristico de raça, porque falta a uniformidade com que devia patentear-se nos grandes depositos mortuarios.

tos medios dos *femures*, parcialmente representados nos mais longos pedaços que achei, signal algum de grande saliencia relativamente ás linhas longitudinaes que formam o seu bordo posterior; nos fragmentos de *tibias* que colligi não ha platycnemia; alguns abrangem ainda uma parte dos tres quintos superiores e n'essa parte são prismaticos ou triangulares, do mesmo modo que o canal medullar, quando, se as *tibias* fôssem platycnemicas, mostrariam apenas duas faces ou superficies convexas no seu córte ou secção transversal.

Ora, tanto a platycnemia das *tibias*, como a incurvação do quarto superior dos *cubitus* e a chamada *linha aspera dos femures* [1], mas sem que os *humerus* se mostrem perforados, são caracteristicos osteologicos e ethnicos da raça sepultada em Cro-Magnon, que a principio se julgou pertencer á segunda idade da pedra ou *idade da pedra lascada*, não se tendo notado que na gruta, juntamente com ossos humanos havia louças e contas que não são anteriores ao periodo neolithico; e portanto, apenas se póde dizer que os sepultados em Cro-Magnon e em Alcalá (onde os outros humerus não tinham perforação) eram individuos da mesma epocha e pertencentes á mais antiga raça verificada na

---

[1] A platycnemia das tibias, a linha aspera dos femures, a incurvação do quarto superior dos cubitos, assim como outras particularidades um tanto excepcionaes, observadas em mais alguns ossos humanos, estão no mesmo caso que a perforação dos humerus. Repito o que já disse: não me parecem caracteristicos de raças, porque nunca achei exemplificada a sua uniformidade em deposito algum dos tempos prehistoricos. Pondo mesmo de parte todas as possiveis deformações e alterações de origem pathologica, talvez que myologicamente se possam explicar até certo ponto esses chamados *caracteristicos de raças*.

A acção muscular, actuando sobre os ossos que mais soffrem a pressão resultante de certos trabalhos violentos durante a epocha do seu desenvolvimento, ou até á phase da idade adulta excitada pela continuidade de taes exercicios, creio eu ser a causa que principalmente e mais vigorosamente póde produzir aquellas e outras anomalias ainda hoje denominadas *caracteristicos de raças*, que Broca notou serem mui raros nas sepulturas aristocraticas; o que muito concorre em abono do meu conceito.

Estudem os homens competentes este assumpto, que por emquanto serve para auxiliar as theorias da evolução e do transformismo, sem comtudo se poder acceitar como sufficientemente esclarecido.

Veja-se no volume II d'esta obra o que expendi com referencia á deformação dos cranios que extrahi das *villas* romanas do Paul e do Montinho das Laranjeiras.

Europa, raça que o dr. Amy julgou ser igualmente representada em pleno periodo neolithico por trinta individuos, no paiz dos bascos, sepultados na gruta de Sordes.

A raridade com que os ditos *caracteristicos* (tambem verificados na Oceania) se acham associados ao da perforação das cavidades do *humêrus*, deixou suppor ao dr. Topinard, que são criterios osteologicos de duas raças distinctas e viventes na Europa occidental na ultima phase dos tempos geologicos; e já se vê que eram ambas dolichocephalas, sob pena de serem falsas as theorias que só no periodo neolithico fazem partir da Asia para a Europa uma raça brachycephala, theorias que já mostrei terem naufragado no valle do Tejo perante as contrarias manifestações dos preneolithicos kioekkeninoeddings do Cabeço da Arruda, onde se acham os brachycephalos mais antigos de que ha noticia.

Já vimos pois que em Alcalá appareceram os caracteristicos osteologicos de Cro-Magnon, ora acompanhados de *humerus* perforados, ora com *humerus* sem perforação: portanto, as duas raças propostas pelo sr. Topinard ficaram representadas n'aquella necropole; mas quando mesmo me tivesse alli encontrado com algum brachycephalo, preferiria consideral-o descendente dos que muito anteriormente viveram nas margens do Tejo a julgal-o oriundo da Asia.

Com referencia á paleontologia accusada pelo monumento, não havia que esperar especies extinctas senão por excepção ou caso furtuito. Appareceram algumas dos *tempos actuaes*, pertencentes á fauna vivente. Colligi ossos de um veado, *Cervus elaphus* (?) em diminuta quantidade, e de javali *Sus scrofa*, havendo um dente canino d'esta especie com trabalho de modificação de fórma operado pelo attrito em pedra de fina granulação, alguns ossos de boi e de cabra, assim como os de um leporide, que podem ser do *Lepus timidus*, lebre ou do *Lepus cuniculus*, coelho.

Da serie dos molluscos marinhos comestiveis achei valvas do *Pecten maximus*. Lamk., do *Pectunculus stellatus*, Lam., do *Cardium serratum*, Lamk., do *Cardium tuberculatum*, Linn., da *Cy-*

therea chione, Lamk., do *Mitylus edulis*, Linn., e da *Pullastra decussata*, Sow.

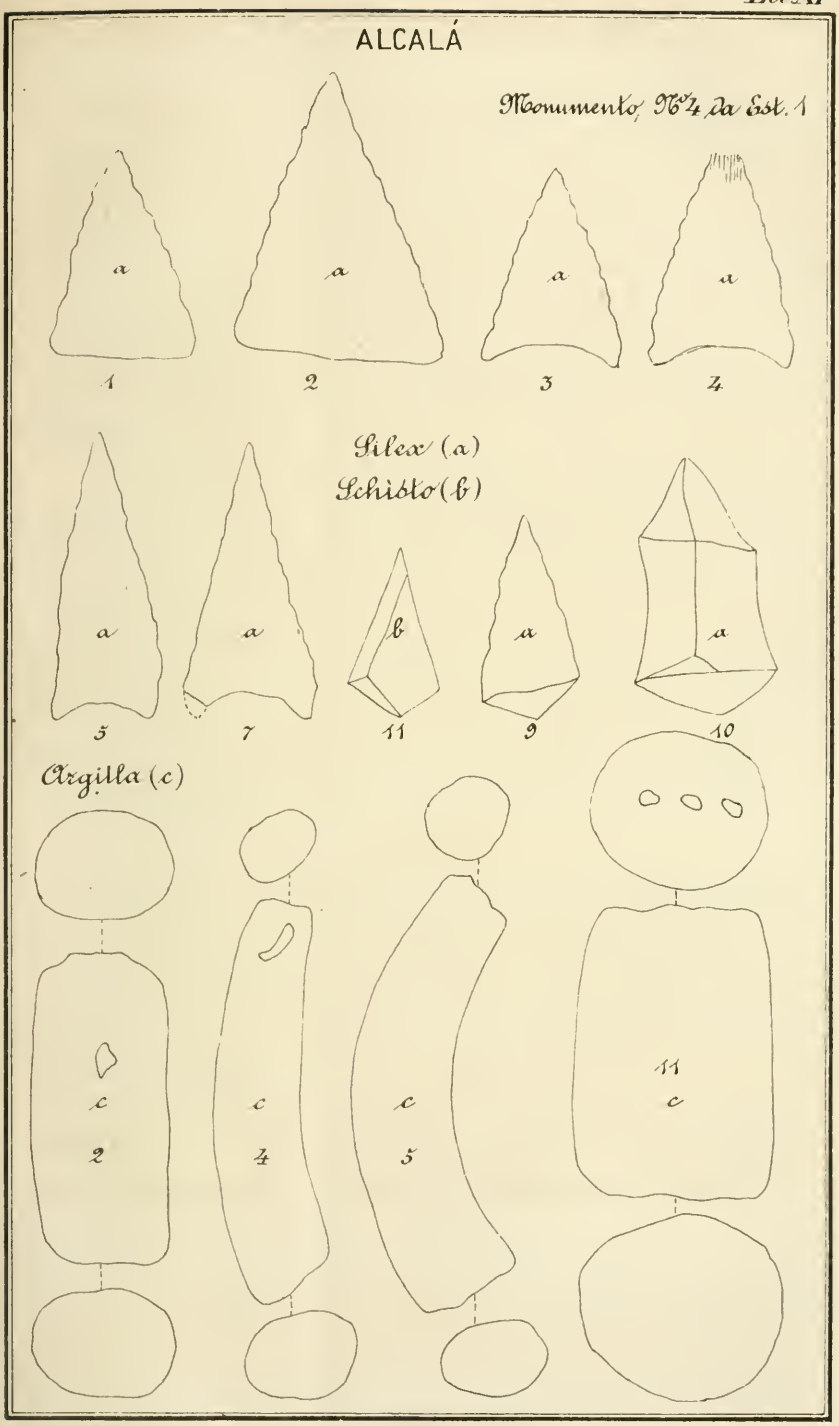
Tambem appareceram conchas do mollusco terrestre univalve *Bulimus decollatus*, Brogn. [1], não comestivel actualmente, especie vulgarissima nos campos, jardins e em toda a parte em que póde introduzir-se, e por isso nenhuma significação tem a sua presença entre as especies atlanticas indicadas.

Observarei porém com relação ao veado, inteiramente extincto na fauna do Algarve, e ao javali, já mui raro nos proprios pontos mais elevados e reconditos, que deviam ser duas especies assaz vulgares e largamente disseminadas n'este territorio ainda mesmo mui posteriormente á era christã; pois com frequencia se acham os seus despojos nas estações prehistoricas e abundantemente em ruinas da epocha romana, o que mostra terem as condições locaes d'esses tempos favorecido em grande escala a sua procreação, posteriormente sempre decrescente, ao passo que as populações historicas fôram crescendo, desenvolvendo a cultura da terra e transformando as antigas florestas e os espessos matagaes em campos de melhor producção e riqueza.

Industria

Pontas de frecha de silex. — Julgo poder distinguir n'esta serie, figurada na estampa XI, cinco typos: 1.º, n.os 1 e 2, pontas de frecha triangulares de base proximamente rectilinea; 2.º, n.os 3 e 4, de base concava; 3.º, n.os 5 e 7, tambem de base concava, porém mais estreitas e alongadas; 4.º, n.º 9, exemplar, fracturado nas extremidades lateraes inferiores, parecendo pertencer ao grupo das de fórma de mitra, mais ou menos farfadas ou aladas; 5.º, n.º 10 pela fórma terminal triangular vae aqui aggregado este

[1] O genero *Bulimus*, do grupo dos gasteropodes, fez a sua apparição na terra no começo dos tempos terciarios, tendo sobrevivido a todos os generos extinctos n'aquelle immenso periodo, atravessado todo o quaternario e passado aos tempos actuaes, em que continúa a existir.



Des. A.J.N. da Gloria

exemplar, comquanto não pertença ao grupo geral que abrange as fórmas já conhecidas; pois é lisa e um tanto curva n'um lado, sendo falhada no outro por facetas terminadas em gume afilado, o que não ha nas outras, cujas arestas são denteadas, ou ligeiramente onduladas por meio de retoques alternados.

O exemplar n.º 11 tem a configuração de ponta de frecha; mas é de schisto, e por isso póde ter sido um simples objecto de consagração. Sendo de schisto, como disse, não é provavel que uma tal frecha fôsse destinada a usos guerreiros, e comtudo eu não quereria que me fôsse arremessada por um adestrado atirador de arco.

É plana em as suas duas superficies, desengrossando porém sensivelmente para a base da mais estreita, d'onde partem duas facetas mui regulares, convergindo em plano obliquo na extremidade pont'aguda.

Não é possivel estampar aqui todos os instrumentos de pedra e de outras substancias colligidos nas explorações que dirigi, mas ainda assim, reservando-os para serem observados n'um futuro museu (se houver então quem saiba collocal-os e dar-lhes a significação que lhes compete), darei simples noticia de alguns.

Punhal (?) — Entre outros muitos, cuja descripção seria prolixa e fastidiosa, notarei um fragmento de instrumento de schisto ferruginoso, com apparente aspecto de folha de espadim, tendo os planos da lamina determinados em curvas convexas, que se ligam e decrescem para as extremidades lateraes, formadas por duas facetas obliquas de afilado gume.

Foi a natureza que produziu esta fórma caprichosa por meio de incrustações ferrosas que atravessaram a massa schistosa; e fôram os artifices de Alcalá que, modificando-a com ligeiro trabalho, lhe acharam alguma utilidade.

Faltam as duas extremidades a este fragmento, que mede de comprimento $0^m,053$, na base mais larga $0^m,028$, no tôpo $0^m,023$ e de espessura central $0^m,008$, e por isso não se sabe qual seria a sua fórma geral. Similhante na secção transversal ás adagas ou

lanças de cobre figuradas na estampa IX, parece ter sido memoria de consagração symbolisando uma arma de guerra.

Punhal (?) — É tambem de schisto o instrumento que na estampa XII e letra *E*, mostra ter na maxima espessura da base a proxima fórma de um prisma troncado. Mede $0^m,18$ de comprimento, $0^m,038$ na maior largura e na mesma secção $0^m,22$ de espessura, a qual gradualmente decresce com a largura até á extremidade superior, onde a secção fracturada tem de largura $0^m,015$ e na maior grossura $0^m,003$, parecendo que o prolongamento que ahi falta deveria terminar em ponta.

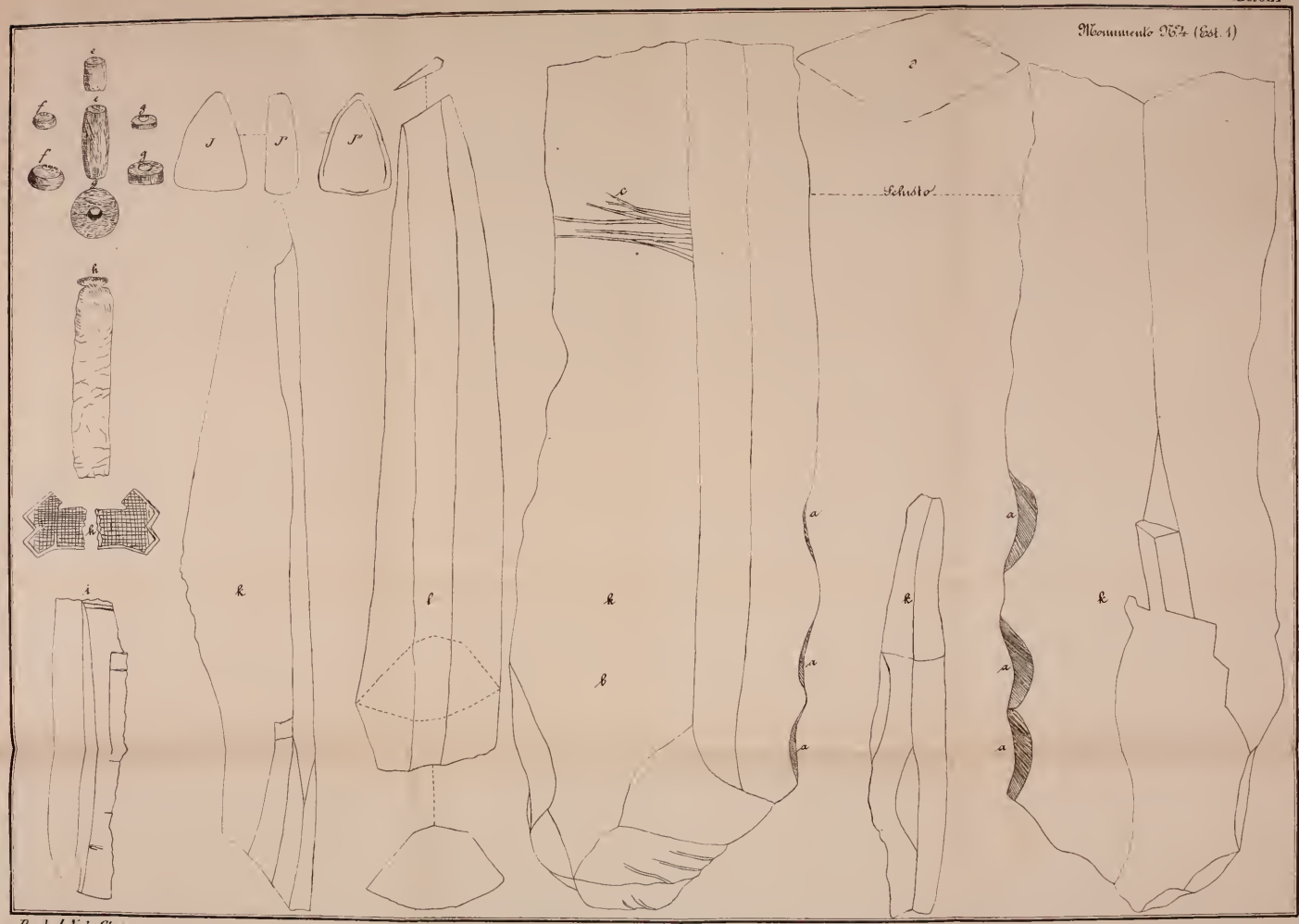
Quasi toda esta fórma é determinada por um lascado natural e caprichoso, mui peculiar dos schistos estratificados; mas o seu aperfeiçoamento para o lado mais estreito é visivelmente intencional.

Já entrou no monumento com a ponta partida, como bem o mostra a patina que reveste a fractura e a base. Geralmente os artefactos d'estes schistos e de outras rochas brandas da fórma de armas devem ter sido meramente votivos.

Lages polidas de schisto. — Apparecendo na extracção dos entulhos mais fundos varios pedaços mui lisos de schisto estratificado, uns com $0^m,026$ e outros com $0^m,038$ de espessura, todos com uma superficie horisontal bem polida e um bordo arredondado, mandei reunil-os, por me parecer que poderia haver alguma ligação entre elles, tanto mais porque alguns mostravam tambem uns sulcos transversaes, que desejei observar com mais especial attenção.

Com effeito, sete da mesma espessura com os ditos sulcos reconheci serem fragmentos de uma lage polida e dois mais grossos pertencerem a outra. Comquanto nenhuma d'essas lages se podesse completar com os fragmentos colligidos, consegui reconhecer a sua configuração trapeziforme, rematada superiormente em arcatura.

Deveriam ter sido um tanto extensas essas pedras de bordos


Monumento N.º 4 (Est. 1)
Schisto
Des. A. J. N. da Gloria

lateraes convexos, convergindo em volta redonda no tôpo superior, e por isso parece terem sido assim esmeradamente talhadas para se pôr a pino em algum logar onde a sua especial configuração podesse symbolisar um conceito, uma idéa, ou talvez um simulacro de veneração, como succedia á *ceraunia*, quando representava o famoso Jupiter, aos cones troncados com que certas moedas de Chypre figuravam a Venus de Paphus [1], e ainda talvez áquelles outros cones de calcareo sub-crystallino, que Carlos Ribeiro julgou serem *clavas ou massas de guerra* [2], como podia ter imaginado que fôssem modelos dos dentes d'aquelle guapo *Anthropopithecus Ribeiroi* que se entretinha em talhar alfaias de silex sobre o debrum da bacia de Otta.

Eu é que não sei o que significam as taes pedras de Alcalá, tendo uma d'ellas tido quasi 70 centimetros de altura, e sendo muito alisada só n'uma face; o que me fez conceber que era cousa que não precisava ser vista pelo lado de traz. O que sei é que essas pedras fôram assim mesmo achadas pelos constructores do monumento, ou por algum outro artifice, que logo as gabou para uns certos artefactos de que carecia, como se vae ver, não se importando com qualquer significação religiosa que podessem ter perante a superioridade do seu espirito talvez muito reformador.

Essas lages, que supponho terem sido extrahidas de um deposito mais antigo, talvez já estivessem assignaladas por aquelles sulcos transversaes superficialmente gravados a buril de silex; pois os outros mais fundos julgo terem sido posteriormente abertos para por elles melhor se destacarem a choque de percutor as diversas peças que o mestre da obra tinha ideado. O unico artefacto porém que conseguiu levar a cabo foi o seguinte:

Cutelo de dois gumes.—Tem este instrumento, que denomino *cutelo* emquanto não receber melhor nomenclatura, a configura-

---

[1] *L'homme avant les métaux*, pag. 201.
[2] *Noticia de algumas estações e monumentos prehistoricos* (1880), pag. 38 a 41.

ção de um duplo prisma, cujo córte transversal dá um losango. Vae representado na estampa XII com a letra *k* nos dois lados que rematam em angulo obtuso, sendo o dito córte indicado com a letra *d*. As arestas lateraes mostram os dois gumes ou angulos agudos do losango.

Para poder ser empunhado foi cuidadosamente abatida inferiormente uma aresta, e para melhor segurança dos tres dedos centraes o artifice abriu na outra aresta as tres cavidades marcadas com a letra *a*, sendo este o unico trabalho devido á sua habilidade; pois a configuração geral do instrumento é resultante da estructura propriamente schistosa, que n'este caso se operou com dupla estratificação de varias espessuras, uma em plano horisontal, cortada obliquamente por outras com admiravel regularidade em faxas quasi geometricamente parallelas.

O facto de se ter achado este instrumento com os mais pedaços da pedra de que foi destacado, faz presumir que pertencesse ao peculio de um dos habitantes d'aquella mansão mortuaria, cuja existencia não chegou para os poder aproveitar, e que por isso mesmo houve o piedoso cuidado de lh'os deixarem reservados em torno dos ossos para os ter logo *á mão* no dia do seu feliz regresso á vida; e eu bem percebi tudo isso, mas não me soffreu o animo esperar tanto tempo pela resurreição d'aquelle fabricante de cutelos de schisto, e fui tambem mui piedosamente arrecadando os bocados não ainda manufacturados, mas com a determinada idéa de fielmente lh'os restituir n'esse dia venturoso.

Lasca cortante. — Não posso afiançar que haja resultado de trabalho humano esta lasca de calhau rolado de diorite, sensivelmente cortante em todo o seu perimetro; pois podia ser devida a um choque accidental: entretanto estava com os mais objectos manufacturados, tendo revestida a secção da fractura por um tenue deposito avermelhado, similhante ao que parcialmente se aggregou a outras pedras trabalhadas, e por isso parece ter sido intencionalmente alli depositada. Não vae figurada em estampa, mas fica arrecadada.

Percutores. — Uns calhaus de fórmas espheroidaes ou polygonaes, geralmente de silex, de quartzo, de grés fino e resistente, ou de diorite, miudamente crivados de contiguas cavidades superficiaes, calhaus que com frequencia se acham nas estações neolithicas e por vezes esparsos no campo, fôram durante muitos annos considerados como *pedras de funda*, ou armas de arremesso, e por isso eram denominados pelos archeologos francezes *pierres de fronde*, havendo tambem quem os tenha julgado inventados pela ballistica mahometana para a defeza das muralhas atacadas pelas ordens militares, e comtudo nas excavações que tenho feito em castellos mouriscos e em terrenos proximos d'esses perimetros amuralhados não me recordo de ter encontrado uma unica d'essas pedras; mas sempre em todos os monumentos neolithicos e nos campos adjacentes.

O sr. de Mortillet [1], abalisado mestre da nomenclatura industrial prehistorica, considera esses espheroides como *percutores* ou *martellos*, de que se servia o homem antigo para destacar laminas cortantes de outras substancias duras, taes como o silex, a calcedonia, o quartzo opaco e crystallino e a obsidiana, assim como para a preparação do esboço de todos os mais artefactos de pedra.

Já se vê pois que para se obterem tão varios instrumentos de rochas de excessiva dureza por meio de choques de percussão, fôra mister empregar outras pedras de rija consistencia para percutirem os nucleos. Não tinham porém primitivamente a fórma espheroidal, como pretende o sabio paleoethnologo de Saint-Germain, dizendo que os percutores eram talhados com facetas angulosas, mas que, abatendo-se á força de continuado exercicio as suas arestas, íam pouco e pouco tomando a fórma arredondada, e quando chegavam a ser mais ou menos espheroidaes eram abandonados por inuteis.

Não julgo eu porém que assim sempre succedesse, pois no

---

[1] *Le Préhistorique*, pag. 510. *Le Musée Prehistorique*.

variadissimo grupo dos chamados percutores de pedra achei e colligi muitos que, tendo attingido a fórma espheroidal, fôram utilisados como desgastadores, brunidores e ainda como trituradores e pilões de moagem.

Indicarei apenas os mais notaveis que havia no monumento n.º 4.

Percutores de quartzo. — Conservo dois de fórma espheroidal; o mais pequeno mede no maior diametro $0^m,061$ e o outro $0^m,067$. O primeiro conserva umas ligeiras proeminencias angulosas, mas picadas e abatidas. O segundo não tem vestigios de angulos, e se já estava condemnado como percutor, teve certamente outras applicações.

Diviso-lhe duas zonas mui caracteristicas, uma conservando intacto o poído natural da rolagem, e a outra toda picada pela percussão que exerceu n'outras pedras rijas; noto porém n'esta, que é a mais espaçosa, uma secção cuja convexidade e finura relativa de superficie mostra a crivagem em extremo diminuida ou quasi apagada, como resultado de um trabalho posterior ao da percussão.

Houve pois n'aquella zona um desgastamento produzido pelo attrito exercido n'outras pedras, e d'este modo o espheroide, que já não servia para percutor, passou a ser desgastador, se é que tambem não foi aproveitado para pilão de moagem.

Poderia ainda ter tido outros usos furtuitos: n'um combate de pugilato seria um possante quebra-queixos; arremessado com mão certeira e pulso vigoroso e dando em cheio no frontal ou parietal de um veado ou de qualquer outro animal, com farto banquete poderia brindar o atirador. Este calhau afiança eu que nunca foi visto por gente mourisca.

Percutores de diorite. — Um machado obliterado de rija diorite, dos pertencentes ao grupo de secção ovoidal, foi aproveitado para percutor. Era companheiro dos dois antecedentes. Conserva

ainda polida uma parte do seu contorno, e picada toda a restante peripheria. Tem o maximo diametro de $0^m,061$.

O outro exemplar é um simples calhau de ribeira, poído pelo attrito da rolagem, mas em grande parte crivado das picadas que recebeu em troca dos choques que applicou a outras pedras de rija consistencia. Toda a superficie despolida manifesta visiveis signaes de aturado trabalho. Mede de comprimento $0^m,076$, na maior largura $0^m,019$, na menor $0^m,013$, e de espessura $0^m,011$.

Pilões (?)—No grupo d'estes instrumentos de trabalho vou incluir tres exemplares, que me parece poderem ser assim considerados. Ha dois de rocha crystallina de aspecto granitoide ou syenitico e de fórma tirante a ovoidal. Uma grande parte da convexidade do seu contorno está picada como se tivesse triturado substancias angulosas de resistente tenacidade, e este caracteristico levaria a consideral-os como percutores; mas occorreu-me que poderiam ter sido trituradores ou moletas de reduzir minerios, desde que achei no mesmo jazigo uma arma de cobre, de que adiante darei noticia; mas não insisto, porque esta conjectura é sobremaneira arriscada e não menos temeraria. Se não fôram dois pilões de reduzir minerios, são com toda a certeza... dois enigmas.

O terceiro é da mesma rocha dos dois antecedentes, de fórma prismatica, com indicios de largo trabalho de moagem nos seus mais largos planos, e principalmente no de maior área, em que se acha muito mais desgastado. N'um dos tôpos foi picada uma cavidade para firmeza do dedo pollegar. Devêra estar pouco usada ou ser ligeiramente concava a pedra inferior correspondente a este pilão, cujos bordos, nas suas extremidades, apenas mostram mui pouco abatimento.

Amuletos e ornatos de pedra, de ambar e de barro

Placa de schisto com gravura. — Forneceu este monumento um pedaço d'essas mysteriosas placas de schisto ardosiano, que

por emquanto sómente hão sido encontradas em Portugal e geralmente em depositicos neolithicos, mas em condições tão vagas, que não permittem affirmar-se, se eram usadas como simples enfeite, como amuletos, como divisa de auctoridade, ou como veneras de uma seita religiosa.

O fragmento representa um losango da extraordinaria espessura de $0^m,019$, quando as placas mais grossas, que conheço, chegam apenas á grossura de $0^m,012$. Noto que devêra ter sido mais largo, porque o cruzamento das linhas, não obstante estarem já poucas assignaladas, deixa muitas figuras triangulares incompletas.

Presumo que tambem teria tido maior extensão, em vista de não estar bem definido o seu remate inferior e de não se perceber como proseguiria para a extremidade superior, em que falta uma grande parte da gravura, que facilmente se destacou, por ter sido feita n'um extracto da espessura de $0^m,001$; mas foi d'este modo, já estragado, que teve ingresso no monumento, porque assim o indica a *patina* dos tôpos extremos, e destacou-se da placa, porque, tendo-se operado uma dupla estratificação schistosa em planos horisontaes e obliquos, as infiltrações impregnadas de oxydo de ferro enfraqueceram a chapa escolhida para a gravura e promoveram a sua separação em losangos.

Se pois entrou assim n'aquelle deposito, este objecto deve pertencer a uma phase anterior do periodo neolithico; e tal seria a sua importancia, que um tão obliterado fragmento foi cuidadosamente aproveitado pela gente que começava a triumphar das rudezas da pedra, marcando na historia do trabalho humano a grande evolução social e industrial da descoberta, da fundição e da manufactura do cobre.

Não são portanto simplesmente os caracteristicos da construcção rigorosamente monolithica do dolmen coberto n.º 1 e os seus conteúdos industriaes que capitulam nas devezas de Alcalá o periodo neolithico; mas este interessante objecto, que mal se póde julgar que se houvesse trazido pendente do pescoço, tendo-se em vista que á espessura que ainda manifesta devia corresponder

um peso especifico improprio de uma insignia ou divisa, que de tal modo devesse ser usada.

Era portanto uma reliquia de outra epocha que precedia a primeira geração que viu raiar o oiro e o cobre.

Amuleto (?) — Na estampa XII represento com a letra *i* um artefacto, que parece ter sido amuleto. Foi destacado longitudinalmente do lado de um calhau de grés, achatado e liso n'uma face, porém bastante convexo na outra, onde lhe gravaram uns sulcos, tanto no parallelo do comprimento como no sentido transversal.

Este fragmento lateral não deixa perceber qual seria o comprimento e largura do calhau, nem mesmo o delineamento geral do seu ornato. Sobre o bordo externo, ligeiramente encurvado, corre um sulco bem assignalado até á extremidade inferior, terminada em curva convexa. Parallelo a este sulco parece haver outro menos perceptivel, occupando apenas na metade superior uns $0^{m},028$, de cujas extremidades partem linhas transversaes, parallelas a outra que se vê junta ao tôpo superior fracturado, e no bordo da fractura parece ter havido mais duas linhas transversaes na metade inferior. Conserva ainda um revestimento geral de pintura avermelhada.

Estando coberta de patina toda a secção fracturada, é evidente que já não estava inteiro este artefacto quando teve entrada no monumento, e por isso, do mesmo modo que o antecedente, se póde referir a um tempo anterior ao d'aquella construcção. Deve ter tido grandes virtudes esta preciosidade para chegar a merecer tão cuidadoso acolhimento! O desenho saíu com algumas incorrecções e por isso é repetido com o n.º 2 ao lado do que em seguida indico sobre o n.º 1, na estampa junta.

Outro amuleto. — Este agora é obra de mais fino lavor; é um *primor de arte esculptural*... E davam ahi os sabios, como caracteristico dos tempos neolithicos, a completa ausencia do sen-

timento artistico! Ignoravam o que havia aqui n'estes tão esquecidos recantos do Occidente.

Rente ao pavimento da crypta, misturada com muitos fragmentos de louça, appareceu uma lamina de schisto brando com duas faces planas e parallelas, da espessura de $0^m,009$, talhada em arco de circulo de $0^m,03$ de largura, correspondente a um raio de $0^m,114$, sendo lascada nas extremidades e chanfrada obliquamente para o lado da curvatura. Não parece ter tido furos ou entalhos para se trazer pendente.

Um sulco bem assignalado guarnece toda a orla da face superior, onde se me antolha uma figura humana levantada a meio corpo em baixo relevo, tendo a cabeça coberta com um barrete conico tirante á fórma de mitra.

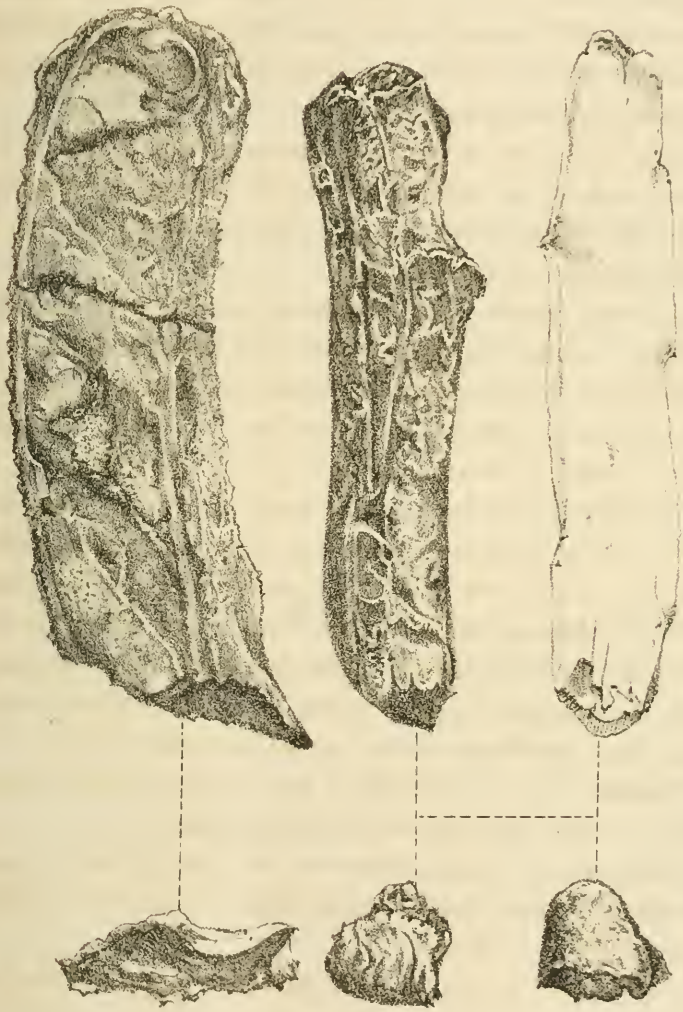
O braço direito parece delineado por um traço que desce do hombro e forma um angulo obtuso no ponto onde mais proporcionalmente devêra estar a curvatura correspondente á articulação inferior do *humerus* com o *cubitus* e o *radius*, deixando livre a linha convexa determinada pela posição do *sternum*.

Até aqui, pois, se a minha vista já cansada não me illude, nada falta ao contorno geral; ha porém outras particularidades que julgo igualmente ver, e que, se estão bem vistas, completam a obra do famoso artista de Alcalá; mas que não observei senão depois de ter escovado mui cuidadosamente o fato, o barrete e o rosto do individuo: appareceram-lhe então os olhos, o nariz e a bôca, obra imperfeita de uma aguda pontinha de silex.

Emfim, o que é susceptivel de se apurar com o auxilio da lente, é o que vae figurado na estampa junta.

No resto da lamina houve mais algum trabalho, parecendo rematar com uma tromba de elephante voltada para o alto da cabeça, mas não o affirmo.

Nada mais porém se póde perceber, porque a lamina perdeu na metade superior algumas lascas onde o relevo devêra ter-se assignalado; e já assim mesmo entrou no monumento, tendo sido pintada de vermelho depois de estar obliterada; o que permitte suppor que fôsse objecto de grande apreço, anterior



1 2

áquella construcção e aos enterramentos, podendo assim dizer-se que era uma alfaia artistica da ultima idade da pedra.

O apparecimento d'este artefacto, de tantas placas de schisto gravadas e dos objectos de marfim com lavor ornamental, que figurei com o n.º 10 na estampa XIV e no n.º 2 na estampa XXI do volume I, demonstra o contrario do que affirma o sr. de Mortillet [1], quando confronta os caracteristicos do ultimo periodo quaternario com os do neolithico. Havia portanto aqui, provadamente, o sentimento artistico na ultima idade da pedra, embora não se tenha revelado n'outras regiões da Europa.

Não ha que admirar o arrojo com que então appareceu um curioso esculptor traçando com buril de sílex em lamina de schisto um vulto humano, talvez alludindo a uma preconisada celebridade religiosa, a um chefe, ou a um heroe, quando n'uma epocha muito mais atrazada em manifestações moraes e industriaes, a gravura em osso foi levada a um admiravel desenvolvimento, ora representando especies vegetaes, ora os individuos mais typicos da fauna.

É pois n'essa epocha que a figura humana apparece pela primeira vez gravada.

Resumirei o assumpto a largos traços.

O sr. de Mortillet apresentou na pl. XXVII do *Musée Préhistorique* quatro gravuras abertas em ossos de rangifer [2], pertencentes a depositos dos ultimos tempos geologicos, figurando dois individuos do sexo masculino, um do feminino e mais um de que não foi traçada senão a cabeça, faltando-lhe porém as orelhas, que os gravadores tambem não indicaram nos outros. Todos se mostram nús, apesar de que a temperatura, mantendo ainda nas planicies o rangifer e outros que depois emigraram para as regiões

---

[1] *Magdalénien*, Sentiment artistique très vrai et très profond. *Robenhausien*. Aucun sentiment artistique. *Le Préhistorique*, pag. 408.

[2] Muitas d'essas gravuras (Lartet e Christy) tinham sido mui bem reproduzidas na obra do sabio paleoethnologo o sr. X. Joly, *L'homme avant les métaux*, chap. V, pag. 265 e seguintes. Este precioso livro do sr. dr. Joly publicado em 1879 é um dos d'esse tempo que ainda se póde ler com utilissimo interesse.

geladas, devêra ser quasi polar, e d'este modo obrigar homens e mulheres a fugir com a pelle ao ferino ataque de um frio glacial.

O sr. de Mortillet descobriu porém a desnecessidade de haver então vestuario, interpretando os traços com que os gravadores quizeram sombrear os contornos, *como representando pêllos,* e d'este modo conclue dizendo que «Le ventre entier (da mulher, fig. 202) et les flancs sont recouverts de poils. La population était donc très pileuse, ce qui est largement confirmé par le dessin de l'homme de la figure suivante». A respeito d'este acrescenta: «Il est complètement recouvert de poils». Fig. 203. Notou mais aquelle illustre sabio, que nas mãos humanas das gravuras quaternarias falta sempre o dedo pollegar.

Com estes dados, e mediante os processos mais abreviados de tirar conclusões, podem os leitores formar approximada idéa do aspecto physico da creatura humana no tempo em que o rangifer e o bisão viviam ainda n'esta parte da Europa: não tinha dedo pollegar, não tinha orelhas (os desenhos não as indicam) e era *completamente coberta de pêllos.* Que differença com a gente de agora! E ainda ninguem se lembrou de aproveitar este quadro de comparação para fortalecer as theorias da evolução e do transformismo!

A esculptura de Alcalá, se não me engano, mostra o homem vestido e encarapuçado, não obstante o clima já então ser muito mais benigno; o que me leva a imaginar que a população d'aquelle sitio (graças á lei da evolução...) já estava muito alliviada d'aquella carga de pêllo que cobria a da Laugerie-Basse, e que d'este modo devêra parecer-se um tanto mais com a gente da Magdeleine, de que o sr. Mortillet nos mostra um exemplar nu, de varapau ao hombro (fig. 198), mas este sem os taes *tracinhos negros* que considerou significarem o systema piloso dos da Laugerie e dos bisões, tracinhos que ao mesmo tempo apparecem n'um chifre da *Cervicapra saïga* (fig. 208), tambem emigrada com o rangifer e outros, deixando assim em duvida se o systema piloso chegou então a desdobrar o seu manto protector até tal altura.

Terminam aqui os meus reparos ácêrca das gravuras das es-

tações quaternarias. Deixo sem analyse a configuração, nada dolichocephala... das duas cabeças masculinas, indicadas com os n.os 198 e 203, e quanto a esta ultima figura, julgo que o traço que tem parecido represental-a com extensa cauda, póde quando muito significar uma corda, com que o caçador teria cingido um tronco de arvore ou penedo para com uma extremidade amarrar o bisão já ferido, apertando entretanto a outra extremidade com as pernas para o não deixar escapar, e por isso, caíndo-lhe sobre a esquerda terá parecido á primeira vista uma cauda de macaco; mas não é, porque aquelles *macacos* não eram caudados, como são os outros, e os astuciosos raposos...

Outro amuleto (?)—A estampa XII com a letra *J* representa o perimetro de um pequeno calhau de schisto, de fórma natural triangular, similhante á de ferro de engommar, com um sulco artificial que contorna o plano superior *J''*. A espessura é indicada com *J'*. Tem o comprimento de $0^m,026$ e a maxima largura de $0^m,018$. Tendo o bordo da base um tanto arredondado e poído, póde ter servido de brunidor. Parece pois mais provavel haver-se considerado como *pedra virtuosa*. Eu é que nunca lhe achei virtude alguma.

Esboço de schisto não acabado. — Estava animado de bons desejos o artifice que pretendeu fazer de um pedaço de schisto uma obra de arte, comquanto não se possa perceber qual fôra o seu reservado intuito. Observa-se porém que a primeira operação foi obter uma lamina da espessura de $0^m,02$ para, depois de desgastada pelo attrito, ter a fórma de machado com duas superficies planas e parallelas, bordos lateraes arredondados, largura de $0^m,066$ n'uma extremidade e de $0^m,048$ na outra, não excedendo o comprimento de $0^m,20$.

A fórma de machado com duas extremidades desiguaes achou-a o operador na propria estratificação da materia; o trabalho a que chegou consistiu apenas em abrir dois sulcos transversaes para determinar o comprimento do objecto a choques de percutor. Na

extremidade larga contava elle com prompto successo, porque assentou o sulco sobre um veio da estratificação, mas apesar de ter feito saltar algumas lascas, o veio, rijo e rebelde, resistiu á tentativa; passou a cuidar da fórma geral, abrindo outros dois sulcos parallelos aos bordos lateraes; rebaixou estes bordos empregando a percussão e o que ficára com aresta mais saliente foi abatido em pedra de amolar.

Pretendia pois obter um plano com a saliencia de $0^m,001$ a $0^m,002$ distanciando-se $0^m,008$ dos bordos: mas como a espessura d'esse pretendido plano central foi coincidir com uma camada estratificada, quasi do meio para cima destacou-se por uma fractura diagonal, restando-lhe apenas o recurso de repetir a operação com referencia á camada em que tinham ficado os bordos; porém todo o trabalho parou, ou ficou adiado. Supponho que a intenção fôra obter uma placa, tendo um plano trapeziforme, para ser gravado e guarnecido de um bordo chanfrado de $0^m,008$ de largura.

Omitto outros objectos que poderiam ser incluidos n'este grupo, mas de que não restam senão fragmentos pouco significativos, cuja descripção, para d'elles se dar alguma idéa, não podia deixar de ser importuna para os leitores, e por isso passo a occupar-me de outro assumpto.

Osso e marfim

Estas duas substancias, assim como as corneas, começaram a ser industrialmente utilisadas entre as duas ultimas epochas dos tempos quaternarios, denominadas solutreana e magdaleniana pelos paleoethnologos francezes; pois nas estações das duas anteriores, mousteriana e chelleana, não consta haver-se encontrado manufacturada alguma d'essas substancias; o que todavia não prova que o osso não fôra anteriormente utilisado.

Sobretudo foi na ultima epocha quaternaria que taes materias tiveram largo aproveitamento para armas de arremesso, dardos, harpões, e certas farpas que podem ter sido anzoes de pescar, assim como algumas pontas de maiores dimensões, firmadas

em hastins, seriam armas de combate. A armadura do rangifer foi mais especialmente aproveitada para as gravuras magdalenianas.

A agulha de osso é um dos artefactos mais perfeitos d'aquella epocha, e tendo apparecido em numerosas estações, ha de entender se que a creatura humana não vivia em estado de nudez como é figurada nas gravuras.

O osso, o marfim e as materias corneas nunca mais cessaram de ser utilisadas pela industria humana.

Findos os tempos geologicos, apparece-nos o osso aproveitado pelos habitantes dos kiockkennoeddings do Tejo, e quer seja em cavernas, dolmens ou n'outras estações neolithicas, a sua manifestação é frequente.

Quando mesmo começaram a apparecer aggregadas aos instrumentos neolithicos as primeiras armas de cobre, as de osso continuaram a ser fabricadas, e até parece que eram consideradas com certa veneração, como julgo ter succedido á de que vou dar noticia.

Punhal de osso. — Estava no monumento n.º 4 da necropole, onde teve entrada, levando já a ponta partida, e por isso julgo ter pertencido a um dos que alli tiveram ingresso. Faltando-lhe a extremidade pont'aguda, havia cessado de ser arma de guerra; mas o cuidado com que o seu antigo possuidor assim mesmo foi guardando este objecto, indica uma veneração especial, ou talvez a recordação de um combate e de uma victoria. O facto de ser depositada no monumento uma cousa tão inutil parece não poder ter outra significação. O que resta, mede $0^{m},12$ de comprimento.

Esta arma foi fabricada com muita facilidade. O fabricante lançou mão de uma tibia de cabra, cortou-lhe uma extremidade, e preparado o esboço, afilou-lhe a *crista* para melhor accentuar a secção triangular do *corpo* de osso, servindo-se de uma pedra de amolar, como bem mostram as estrias provenientes da granulação da pedra.

O cobre já era conhecido dos constructores da necropole, mas

não estava ainda generalisado o seu uso. Nem todos podiam ter adagas, frechas e machados de cobre: umas tão preciosas novidades apenas chegariam ao alcance dos que exerciam auctoridade ou dispunham de fartos haveres; os outros eram então necessariamente o que sempre fôram, são, e serão sempre os mal brindados da fortuna; se queriam armar o braço com um punhal, tinham de recorrer a um osso de cabra; se queriam uma ponta de frecha, lá estavam ainda as de silex para a guerra e para a caça.

O osso e o silex predominavam sobre o cobre, não porque este metal faltasse na região, mas porque era ainda nascente, e portanto difficil a sua fabricação. Entretanto logo se verá que a arma de cobre teve ingresso no monumento n.º 4, que certamente não foi construido para dar abrigo a gente mediocre, embora não fôsse toda opulenta.

O marfim tambem foi aproveitado. Como aquella gente o obteve não se sabe. É mui provavel que uma parte da população, desprovída de haveres e talvez mesmo de abrigos, tentasse longinquas jornadas em busca de melhor meio para a vida, como fazem ainda hoje, e em grande escala, os que deixam a terra do nascimento para tentar fortuna nos Estados Unidos da America e n'outras diversas paragens grandemente longinquas. Chegar até ás raias do Mediterraneo era facil, e passar d'alli ao norte da Africa n'uma conjunctura em que os troncos das arvores começaram a ser transformados em barcos viajeiros, não era impossivel.

O sr. Cartailhac[1], observando as laminas e artefactos de marfim que eu tinha trazido para o museu archeologico do Algarve, lembrou que a possibilidade de poderem ser achados alguns ossos de elephante em depositos fluviaes d'aquelle territorio, bem como que os objectos de marfim que descobri nos monumentos possam significar a permanencia de algum elephante n'aquella região muito tempo depois da abertura do estreito de Gibraltar, ou mesmo a existencia de relações com o norte africano, onde

---

[1] Cartailhac, *Les âges préhistoriques*, etc., pag. 166.

o elephante vivia ainda em epochas historicas relativamente recentes.

Está provado que na Peninsula Hispanica viveu o *Elephas africanus*. Achou-se no estado fossil perto de Madrid. Assim o affirmou E. Lartet[1], como refere o dr. E. T. Hamy[2]. Fôram as alluviões quaternarias que encobriram este individuo do mundo antigo. Não se sabe quando cessou de existir n'esta região: Sabendo-se porém que esta especie vivia ainda em tempos historicos na Africa septentrional, não julgo que se possa negar a possibilidade de poder continuar a existir n'estas plagas do Occidente até os tempos neolithicos.

É certo que não está provado que existiu até então; mas a falta d'esta prova não auctorisa demonstração alguma em contrario.

Entre os objectos que extrahi do referido monumento veiu uma lamina de marfim com $0^m,18$ de comprimento, 0,065 na maior largura, e $0^m,021$ na maxima espessura.

Era um fragmento cortado longitudinalmente de um dente de elephante: tinha por isso uma secção plana e outra convexa. O raio correspondente a esta curva mediu $0^m,05$, e portanto o diametro do dente devêra ter o dobro. O unico trabalho que recebeu foi o da serragem, e segundo parece estaria destinado para alguns artefactos. O possuidor é que não teve tempo de utilisal-o: morreu mais cedo do que julgava, como acontece a quasi toda a gente; mas lá lh'o pozeram junto aos ossos para que não o achasse de menos no dia da sua resurreição. Póde ser que ainda lhe vá parar á *mão*...

Achei outra lamina de marfim de minguadas dimensões, tambem plana n'uma face e convexa na outra. Tem a configuração trapeziforme, e faltando-lhe as duas extremidades, não sei se chegou a ser uma ponta de frecha. Na espessura maior mede $0^m.007$.

---

[1] *Bull. de la Société. Géol. de Fr.*, 2e sér. t. xxv, pag. 567, 1868.
[2] *Précis de paléontologie humaine*. pag. 114. 1870.

Mais uma pequena lamina de marfim, plana em as duas faces, com um bordo muito polido, parece ter servido de alisador.

Havia finalmente um fragmento de canino inferior de javali com $0^m,05$ de comprimento, tendo o lado concavo inteiramente desgastado pelo attrito e ficado por isso quasi plano, mas conservando no lado externo todo o esmalte.

Melhor preparada a extremidade aguda, attingiu a configuração de frecha ou de dardo, e comtudo póde haver servido de brunidor por ter muito poída a ponta e uma das arestas. Poderia tambem ter sido milagroso amuleto; mas estando partido na extremidade inferior, não se sabe se teve orificio ou entalhos lateraes para se trazer pendente do pescoço, como trazem ainda hoje alguns meninos de mamma para não serem chupados pelas bruxas.

Artefactos de barro. — Já os tinha achado n'outros monumentos neolithicos do Algarve; mas d'esta vez manifestaram-se um tanto melhor no de n.º 4 da necropole de Alcalá, onde colligi onze exemplares. São de barro mal cozido, externamente avermelhados, parecendo ter sido pintados com alguma hematite terrosa. Têem a fórma sub-cylindrica e geralmente são um pouco encurvados.

Ha quatro atravessados por furos transversaes, parecendo d'este modo terem sido usados como objectos de suspensão; cinco não accusam furos, mas tendo soffrido fracturas nas duas extremidades, podem por este motivo ter desapparecido; dois porém, e são os mais grossos, nunca tiveram furo algum, pois conservam as extremidades sem indicio de fractura. Um d'estes é ligeiramente curvilineo, mede $0^m,054$ de comprimento e no maior diametro $0^m,024$; o outro não tem curvatura e ficou tendo a configuração de pyramide conica truncada, medindo o diametro da base $0^m,028$ e o do plano superior $0^m,023$. N'este plano ha tres cavidades pouco fundas, dispostas em linha recta, como se vê na figura n.º 11-C da estampa XI, onde apenas indico mais tres exemplares, os de n.ºs 2 e 4 com furo e o de n.º 5 sem elle.

O dr. Joly, no seu livro intitulado *L'homme avant les métaux*, pag. 192, indicando varias materias e objectos que se aproveitavam para ornatos em plena civilisação neolithica, cita entre as *Terebratulas* e as *Ammonites* dos terrenos secundarios, o ambar, o jaspe, a callaïte, o silex, o schisto, o marmore, o osso, a madeira, e a *argilla endurecida*, tanto na ultima idade da pedra como depois da descoberta dos metaes.

Se os referidos objectos de barro eram meros pinjentes de adorno, amuletos de altas virtudes, no conceito dos scismaticos de outr'ora, ou simplesmente pesos destinados a esticar os fios no tear do tecelão, não o sei. Tinham certamente um qualquer uso hoje ignorado.

Os que appareceram sem signal de furo, ou tinham perdido a secção em que esteve aberto, ou seriam fragmentos de braceletes, apesar de que a fragilidade da substancia pouco favorece este presupposto; comquanto os de n.os 5 e 9 da serie correspondam na sua curvatura a um circulo de diametro de 0m,09, que não parece ir mui fóra da conta requerida para este genero de enfeite. Poderia pois ter havido braceletes, e pinjentes de barro, como sem duvida o era o de n.º 4, que nunca foi maior nem menor, porque saíu inteiro, mostrando a base uma secção diagonal, cujo bordo subsistiu illeso de toda a destruição, e portanto era um objecto de suspensão, quer fôsse adorno, amuleto carregado de virtudes, peso de tear, ou outra cousa muito differente de tudo isto.

Cousa notavel é que, não constando que n'outra parte da Europa tenham sido achados uns taes artefactos, os srs. Siret, engenheiros belgas, descobriram outros perfeitamente similhantes nas estações de Campos e Gerundia, que exploraram n'uma secção da Hispanha sul-oriental. Estes ultimos são figurados com o n.º 130 na pl. 1 do *Album* pertencente á obra que intitularam *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne*, e os de Campos na pl. 10 com o n.º 72.

A estação da Gerundia é d'aquellas que os auctores da obra acima citada incluem no grupo neolithico, mas como tendo rece-

bido uma serie de instrumentos de cobre «*pendant la première époque du métal*». A estação de Campos manifestou pedra e osso com trabalho neolithico, cobre, bronze, etc.

Portanto, os ditos artefactos de barro pertencem aos monumentos neolithicos do Algarve e á estação neolithica de Gerundia, assim como á necropole de Alcalá, onde appareceram instrumentos de cobre; mas não se póde afiançar que pertençam ainda á idade do bronze, a que chegou a estação hispanica de Campos, porque em Campos o pouco bronze manufacturado que se achou, não estava associado a instrumentos de pedra ou de cobre, e não foi nos jazigos do bronze que elles fôram vistos.

Os srs. Sirets chamam a estes objectos *cornos de barro cozido,* dizendo que fazem lembrar as azelhas lunuladas das terramaras da Italia, fragmentos de crescentes como os da Suissa, ou pesos de tear; o que não parece verosimil, por não ser necessaria para este serviço a curvatura que alguns mostram.

Podiam emfim ser enfeites do pescoço ou do penteado a que se ligavam idéas da mais extravagante superstição, que, se não existissem mais ou menos dominando o espirito da sociedade n'esta epocha de adiantada civilisação, só podiam attribuir-se a uma raça não ainda libertada dos empeços da selvatiqueza, como com effeito não o estava a gente que então inventou umas taes joias, nem está aquella que as usa ainda hoje em diversas partes do mundo.

Se estou, emfim, rodeado de tantos amuletos ou talismans, confesso não terem elles o condão de me fazer atinar com a expressão da sua symbologia. Aos sabios encommendo pois a decifração d'este enigma.

Marcas de aragonite. — Na terra que cobria o pavimento do monumento n.º 4 fôram achadas trinta e cinco marcas circulares com orificio central, mui similhantes ás marcas de osso, que, sendo cobertas de um tecido qualquer, servem de botões em diversos vestuarios. O diametro varia entre $0^{m},006$ e $0^{m},014$. Poderiam ter sido empregadas como botões, usar-se enfiadas como

collar, ou servir de simples ornato do vestuario, cosidas e dispostas á maneira de guarnição.

Carlos Ribeiro achou muitas d'estas marcas no dolmen de Monteabrão e ao sr. Wittnich pareceu serem de serpentina cinzenta, verdoenga, amarella, etc. [1]

O sr. de Mortillet [2] representa estes discos sob a denominação de *rondelles,* dizendo serem abundantes nos dolmens de França.

Todas estas noticias relativamente aos depositos em que se hão achado estes artefactos mostram bem a epocha prémetallica em que elles começaram a apparecer. Em Alcalá ainda assistiram á manufactura do cobre. A estampa XII, letra *g* figura tres d'essas marcas.

Contas diversas. — No mesmo monumento, á custa de grande cuidado recommendado ás operarias empregadas na escolha das terras extrahidas, appareceram contas de outras fórmas e substancias, e tantas logo obtive, que formei um collar com quarenta e oito exemplares pela maior parte similhantes ás dos rosarios mais toscos actualmente usados pelas pessoas dedicadas ás rezas que a igreja orthodoxa ensina e manda praticar.

Estas de menores dimensões são geralmente achatadas e de bordo irregularmente arredondado, algumas cylindricas e de pouca altura, e outras sub-cylindricas com o dobro do comprimento; finalmente, as maiores são de fórmas achatadas e approximadamente amygdaloides. Todas estas contas são de calaïte. A estampa XII, letras *e* e *f*, mostra quatro diversas dimensões e varias fórmas e não vão reproduzidas as outras, porque já estão indicadas nas estampas V e VII as que achei nos monumentos n.os 2 e 3 da necropole. Todas são similhantes.

Appareceu tambem uma conta sub-cylindrica de schisto e em duas metades outra de ambar escuro.

---

[1] C. Ribeiro, *Noticia de algumas estações e monumentos prehistoricos.* pag. 55, est. IV, n.os 4 e 5, letra *d.*

[2] De Mortillet. *Musée préhistorique.* pl. LXIV.

A respeito da calaïte já expendi os meus conceitos, em razão de ter achado um nucleo d'essa substancia associado ás contas, e relativamente ao ambar, que durante muito tempo se julgou sómente poder vir do Oriente ou do Baltico, está verificado na Peninsula; pois encontra-se em nódulos nas margas e calcareos carbonosos do sitio de Baga del Clot, provincia de Barcelona [1].

Ceramica. — Era abundante a louça no monumento n.º 4. Reuni mais de um cento de fragmentos pertencentes a outros tantos vasos. Tudo estava partido e não foi possivel reconstituir cousa alguma. Ha porém muitos pedaços que podem geometricamente mostrar a fórma e dimensões de alguns, e por isso reconheci que não só na composição da pasta como na configuração deviam corresponder á rusticidade dos que fôram achados em monumentos neolithicos. Nenhum manifestou lavor ornamental e só dois tinham azas ou pégas.

Havia vasilhame de grossa espessura; mas em geral as louças eram pouco altas, umas com bordos direitos ou ligeiramente inclinados para fóra, e outras de grossos bordos internos mais ou menos largos e espessos.

É porém bastante notavel que tanta louça tivesse sido depositada onde tão poucos ossos humanos fôram achados. Esta circumstancia deixa presumir que aquella mansão mortuaria já não estava em começo de aproveitamento, e que, se não appareceram alli mais ossos, seria porque os profanadores, procurando as *ceraunias*, de que não ficou um unico exemplar, os amuletos e tudo mais que agradava á sua superstição e cubiça, atirariam com elles para o meio do campo para mais facilmente poderem fazer a sua busca; pois não me occorre outro modo de explicar a grande desproporção que logo presenti entre o numero de mortos e o dos vasos que os acompanharam n'aquelle abrigo sumptuoso pela

[1] Esta noticia me foi mui obsequiosamente offerecida pelo sr. João Bonança. Eu já sabia que o ambar se tinha manifestado em terreno hispanhol; mas ignorava o sitio da sua apparição.

grandeza do trabalho, robusto para resistir aos estragos do tempo, e tranquillo emquanto não foi descoberto e invadido pelos rebuscadores antigos, e por mim, de todos o peior, porque nada lá deixei.

Corria pois adiantada a ultima idade da pedra quando foi construido aquelle monumento, como bem o revela a sua mixta architectura, rigorosamente dolmenica em toda a galeria e inteiramente diversa na crypta e nos nichos lateraes, onde sómente se empregou o material de schisto estratificado, disposto por fiadas horisontaes sobrepostas, sendo nos seus intersticios emparelhadas com terra batida; e eu não julgo esta novidade como inspirada por gente estranha, mas como derivada de uns ensaios anteriores, que algumas vezes vi praticados em construcções rigorosamente neolithicas para encher e emparelhar espaços, que de outro modo ficariam abertos todas as vezes que os megalithos não podiam ajustar-se pelos bordos lateraes.

A falta que alli observei de machados de pedra e facas de silex ficou justificada desde que se achou um mediano bronze de Claudio I nos revolvidos entulhos que cobriam o pavimento; pois era isso principalmente que os supersticiosos profanadores procuravam, e se ainda ficaram umas pontas de frecha de silex, foi certamente porque não as acharam.

Deixaram tambem uns percutores, umas lascas cortantes, uns pilões, uns amuletos, um fragmento de placa de schisto com gravuras, um punhal de osso, porque nada d'isso viram ou quizeram, e é o que serve agora de amostra dos generos de industria neolithica que o monumento devêra ter contido em escala um tanto proporcional á grande quantidade de louças, de pasta e fórmas caracteristicas da ultima idade da pedra, que achei feitas pedaços.

Ora, este fundo propriamente neolithico, associado a um visivel progresso na arte de construir, deixa perceber um certo desenvolvimento de aptidões n'aquella população, e era n'um estado de mais adiantada civilisação que devêra esperar-se o aproveitamento de um metal que tanto abundava n'aquelle territorio, onde

a exploração das minas cupriferas, como já mostrei, data de tempos prehistoricos, e mui provavelmente da ultima idade da pedra.

Eis-aqui portanto a phase em que o cobre apparece manufacturado em alguns monumentos da necropole de Alcalá, como adiante o veremos, com inteira exclusão do bronze, n'outras diversas estações neolithicas de Portugal e da Hispanha.

Artefactos metallicos

Até aqui tudo quanto fica descripto, se mais nada houvera no amago do monumento n.º 4 de Alcalá, podéra ser inscripto no decurso do periodo neolithico; mas dois artefactos que lá estavam, um de cobre e outro de ouro, vieram mostrar que o tempo a que pertenciam corria adiantado, comquanto ainda continuassem a imperar os mesmos caracteristicos d'aquella idade, que d'este modo punha termo á sua ultima phase para deixar alvorecer uma outra, que vinha assignalar um esplendido triumpho nos fastos da humanidade e um novo progresso na historia do trabalho.

Lança de cobre.—A estampa IX, letra *B*, figura as dimensões exactas d'esta lança, cuja analyse chimica mostrou ser de cobre puro [1]. Desnecessario é descrevel-a em vista da estampa, a qual todavia não accusou sufficientemente as facetas lateraes que o mimoso desenho original de Nunes da Gloria indicava. Teve por modelo uma folha vegetal ligeiramente modificada e não tendo belleza de fórma nem especial apuro no trabalho, pôde assim considerar-se como singelo producto de uma industria ainda rudimentar.

Não sei se os sabios acharão algum artefacto de bronze que mais conceituosamente possa disputar a esta lança de cobre o privilegio de haver succedido á ultima idade da pedra.

---

[1] Pertence ao grupo das analyses de que mui obsequiosamente quiz encarregar-se o sr. von Bonhorst no seu laboratorio.

Enfeite de ouro. — A estampa XII com a letra *h* indica uma lamina rectangular do ouro batido, extremamente delgada, tendo de comprimento $0^{m},054$ e de largura $0^{m},010$, com dois entalhos n'uma extremidade. Mostra ser fragmento de uma fita cuja extensão não foi possivel averiguar, por não se ter achado o resto. É completamente lisa e só tem um orificio entre os entalhos. Uma outra peça com ornato de punção ordenado em fileiras proximamente parallelas remata em duas pontas triangulares, sendo todo o perimetro orlado por uma linha em relevo.

Comquanto esta peça tenha mais 1 millimetro de largura na base do que a fita, parece comtudo uma e outra pertencer a um bracelete, se não serviu de guarnição de vestuario, ou de enfeite de cabeça. A tenuidade d'estas laminas suscita porém a idéa de que fôssem ligadas a uma tira de pelle para se poderem usar como bracelete ou como adorno do cabello. Uns pequenos orificios que ha nas duas laminas auctorisam esta supposição, e é possivel que além de cosidas fôssem colladas; pois a chapa lavrada, conservando no lado do relevo o brilho do ouro, mostra no outro uma côr avermelhada como podendo ser devida a um residuo de bitume. Na estampa vão representados com alguma imperfeição os dois lados d'esta chapa ornamentada; o da direita é o que mostra a face externa.

De metal nada mais havia. Se os invasores acharam alguns outros objectos de ouro, não deixariam de aproveital-os, pois este famoso metal em todos os tempos agradou a todas as vistas. Muito menor valia teriam para elles as lanças de cobre, tão rudes e desnecessarias para uns braços já desde tanto tempo habituados a brandir as possantes armas de ferro com que Scipião se gabava de não ter deixado de pé um unico carthaginez na Hispanha.

A famosa necropole de Alcalá, que é um dos mais significativos descobrimentos effeituados no territorio portuguez, não forneceu mais nenhum artefacto metallico.

O monumento n.º 4 ficará portanto auxiliando a já deduzida comprovação de ter sido o cobre, e não o bronze, que n'esta região succedeu á pedra fabricada.

Na estampa x está indicada no córte do monumento a secção comprehendida entre a ultima porta da galeria coberta e a entrada da crypta, como tendo sido uma parte principal da invasão antiga e o espaço em que superficialmente foi achada uma pequena conta de vidro azul, uns fragmentos de urna de vidro juntamente com um mediano bronze já mui apagado no relevo e sem legenda perceptivel, mas que pelo typo da effigie, voltada para a esquerda, parece ser de Claudio I.

Não me admirou achar vestigios de uma sepultura romana já destruida, sobre um monumento mortuario dos tempos paleoethnologicos; pois caso mais extraordinario tinha já verificado no sitio da Fonte Velha de Bensafrim, descobrindo um cemiterio romano, com os enterramentos por incineração de uma população guerreira, sobre a pouco espessa camada de terra que cobria uma vasta necropole da *primeira idade do ferro,* certamente uns doze a quinze seculos anterior á definitiva instituição romana n'este territorio, como em seu logar mostrarei.

Não sendo possivel nem preciso estampar todos os artefactos achados no monumento n.º 4, dou em seguida a relação dos que colligi.

Armas e instrumentos de pedra

Onze pontas de frecha, dez de silex e uma de schisto.

Adaga (fragmento) de schisto ferruginoso com secção transversal de folha de espadim.

Punhal de schisto.

Percutores espheroidaes de quartzo (dois), mostrando um ter tambem exercido outro genero de trabalho.

Percutor de diorite, feito de um machado obliterado.

Percutor de diorite, pequeno calháo alongado, em grande parte picado dos proprios choques applicados a pedras rijas.

Pilões (dois) de rocha crystallina granitoide, de fórma approximadamente oval com superficies trabalhadas mais ou menos convexas.

Pilão da mesma rocha dos dois antecedentes, tirante á fórma

prismatica, e mostrando no plano mais largo, assim como no que com este forma angulo agudo, o desgastamento proprio do trabalho de moagem.

Lages symbolicas (?) trapesiformes, uma partida em sete peças e cortada em diversos logares, e a outra em dois pedaços, faltando em ambas a base. Têem os bordos lateraes arredondados e na extremidade estreita rematam em arco, sendo mui lisas n'uma face e assignaladas com alguns sulcos transversaes.

Cutelo de dois gumes. — Instrumento de golpear pelo choque, destacado de uma das lages antecedentes, em que é o quinto fragmento. Tem tres cavidades abertas n'uma aresta para firmeza dos dedos.

Lasca cortante de diorite. — Tem a fórma proximamente circular.

Osso e marfim

Punhal de osso. — Tibia de cabra, preparada em pedra de amolar para formar um instrumento perfurante de secção transversal prismatica, faltando-lhe porém a extremidade aguda.

Nucleo de marfim. — Peça de dente de marfim, destacada por serragem, mui provavelmente para diversos artefactos.

Lamina de marfim. — Fragmento de um instrumento, que não deixa perceber o uso a que seria destinado.

Alisador. — Lamina de marfim com um bordo polido, parecendo ter servido de alisar artefactos delicados.

Dente de javali. — Fragmento preparado em pedra de amolar com a fórma de ponta de frecha, mostrando ao mesmo tempo ter servido de brunidor.

Amuletos e ornatos de pedra, ambar e barro

Placa de schisto com gravuras geometricas. — É um fragmento de secção transversal em losango.

Amuleto (?) — Fragmento de calhao de grés vermelho escuro, moldurado por sulcos e ranhuras.

Amuleto (?) — Lamina de schisto talhada em arco, orlada de um sulco, tendo em baixo relevo delineada a meio corpo uma figura humana, e mais alguns symbolos imperceptiveis.

Amuleto (?) — Pequeno calhao da fórma de ferro de engommar, com sulco marginal no plano superior, tendo polido o bordo inferior do lado opposto.

Lamina de schisto. — Tem o perimetro similhante ao de um machado plano de pedra, com sulcos assignalados e signaes de choques de percutor.

Pinjentes de argilla. — Solidos sub-cylindricos (alguns ligeiramente encurvados), sendo tres atravessados por um orificio que se approxima de uma extremidade e quatro sem orificio algum, por terem perdido parte das duas extremidades.

Solidos de argilla. — Um de fórma similhante á dos antecedentes, parecendo parte de um arco de maior corda, que póde ter servido de guarnecer e sujeitar o penteado, e outro da configuração de pyramide conica troncada, tendo abertas no plano superior tres pouco fundas cavidades em linha recta. Este é de argilla avermelhada, quartzosa e micacea.

Marcas de aragonite. — São de fórma circular com orificio central, de varios diametros (entre $0^m,006$ e $0^m,014$), similhantes ás marcas de osso vulgares.

Contas de calaïte. — Collar com quarenta e oito contas espheroidaes de pequenas dimensões, com algumas de fórmas cylindrica e elliptica.

Contas de calaïte. — Bellissimos exemplares de fórma amygdaloide.

Conta de ambar escuro. — Achou-se uma só, partida em dois pedaços.

Ceramica

Louças de barro. — Fôram colligidos cem fragmentos de diversos vasos.

Objecto isolado

Concha fossil (Ostrea?) — Parece um fragmento de *Ostrea* com cavidade determinada por um bordo grosso e saliente á feição de tijela. Presumo ter sido utilisada para moenda de tintas, supprindo assim a falta dos graes de pedra achados nos outros monumentos.

Artefactos metallicos

Fita de ouro. — Lamina rectangular de ouro batido e alisado, da largura de $0^{m},011$, extremamente delgada, tendo n'uma extremidade dois entalhos lateraes e entre elles um orificio, e na outra signaes de se ter destacado por fractura uma parte da mesma lamina.

Fecho de ouro. — Lamina com trabalho de punção, rematada em duas pontas triangulares e guarnecida no seu perimetro por um filete em relevo. Parece ter pertencido á fita antecedente e haver com ella formado um bracelete ou enfeite do cabello.

Lança de cobre puro. — Tem a fórma de folha vegetal de

longo peciolo (espigão) e as arestas lateraes determinadas por facetas batidas e apuradas em pedra de amolar.

Artefactos romanos

Restos pouco figurados de uma sepultura destruida, que fôra aberta transversalmente sobre o tôpo da galeria do monumento, adherindo no plano externo á porta da crypta, contendo:

Fragmentos de urna de vidro branco.

Um mediano-bronze do imperador Claudio I.

Monumento n.º 5

Estampas I e XIII. — O monumento que vae marcado com o n.º 5 nas estampas I e XIII é entre os de toda a necropole o mais minguado de dimensões. Está situado no pendor da collina, apontando para o norte magnetico o eixo que passa pelo centro da galeria e da crypta, e para o sul a porta externa do atrio.

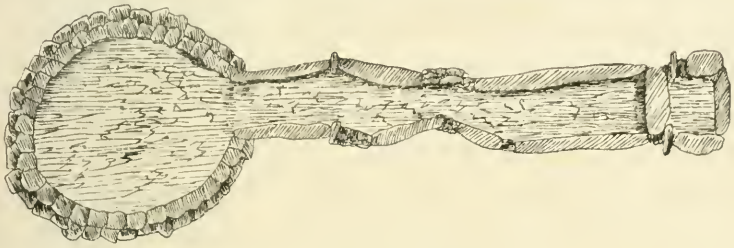
É dividido em tres planos: o do atrio é o mais alto, mede de comprimento interno $1^m,05$ e d'elle se desce por dois degraos para a galeria, cujo comprimento é de $2^m,90$; d'esta finalmente se passa por um degrao para o pavimento da crypta. Duas fileiras proximamente parallelas de lages toscas de grés vermelho formam o atrio e a galeria; no flanco do lado de leste estão porém suppridas duas d'essas lages por muros interpostos de pedra secca. A maxima largura da galeria mede $0^m,75$ e pouco mais de 1 metro a maior altura a que ficou reduzida.

A crypta não é regularmente circular; mede até á porta da galeria, abrangendo a espessura do muro, quasi 2 metros e no diametro transversal $1^m,80$. A sua construcção está ordenada por fiadas horisontaes sobrepostas de lages de schisto estratificado, tendendo todas a convergir para um eixo vertical correspondente ao centro, para com menor difficuldade se poder fechar, e por isso a abertura superior, que foi achada, já estava reduzida a $1^m,30$ de diametro quando a altura da construcção tinha chegado a $1^m,25$,

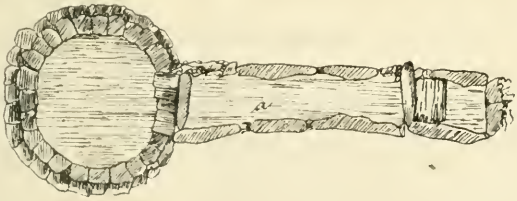
FREGUEZIA DA MEXILHOEIRA GRANDE

ALCALÁ

Monumento N.º 6 (Est. 1)



Monumento N.º 5 (Est. 1)



Escala de 1:100

0 1 2 3 4 5 metros

Des. A. J. N. da Gloria

deixando assim perceber que bastaria ter subido a uns 2 metros para com qualquer pequena lage se completar a cobertura.

Os constructores, não confiando na segurança da sua obra, trataram de reforçar a crypta com uma segunda volta de encosto do mesmo apparelho, enchendo os intersticios com terra que não parece ter sido molhada. Desde a entrada até o tôpo da crypta mede o monumento internamente 6 metros de extensão.

Julgo ter este monumento contribuido com uma parte da sua primitiva altura para alguma construcção antiga; pois havendo sómente $^1/_2$ metro de elevação á entrada do atrio, a passagem seria impraticavel, tanto mais sendo a da galeria pouco superior a 1 metro. É mui provavel que toda a camada de pedra grossa, em que o monticulo devêra firmar-se, lhe fôsse arrancada para a edificação dos casaes ou dos muros das propriedades rusticas.

Na planta, no perfil e no lavor architectonico confere approximadamente em similhança com os dois antecedentes, sendo porém este mais singelo e modesto, porque não tem nichos adherentes á crypta; mas na configuração geral é mais similhante ao monumento n.º 2, comquanto este tenha a crypta construida de um modo diverso.

Inteiramente invadido de terra e pedra, e com tudo quanto alli ficára já reduzido á mais completa desordem, ainda assim são bastante apreciaveis as suas manifestações ethnicas e industriaes, como vou mostrar.

Ethnologia

O indice cephalico do craneo incompleto do monumento n.º 4 mediu 72 . 02; o que permittiu collocal-o entre o dos Neo-Caledonios (71 . 78), o dos Hottentotes e Boschimanos (72 . 42).

O unico craneo do monumento n.º 5, que póde ser parcialmente reconstituido, mediu 73 . 44, achando-se portanto entre o indice dos negros da Africa occidental (73 . 40) e o dos cafres (72 . 54), como se deduz da seguinte equação:

D. a. p. 177 e D. tr. m. 130, ou

$130 \times 100 : 177 = 73 . 44.$

Portanto, os unicos craneos que forneceu a necropole de Alcalá em estado de poderem ser medidos, manifestaram dois individuos do typo dolichocephalo puro.

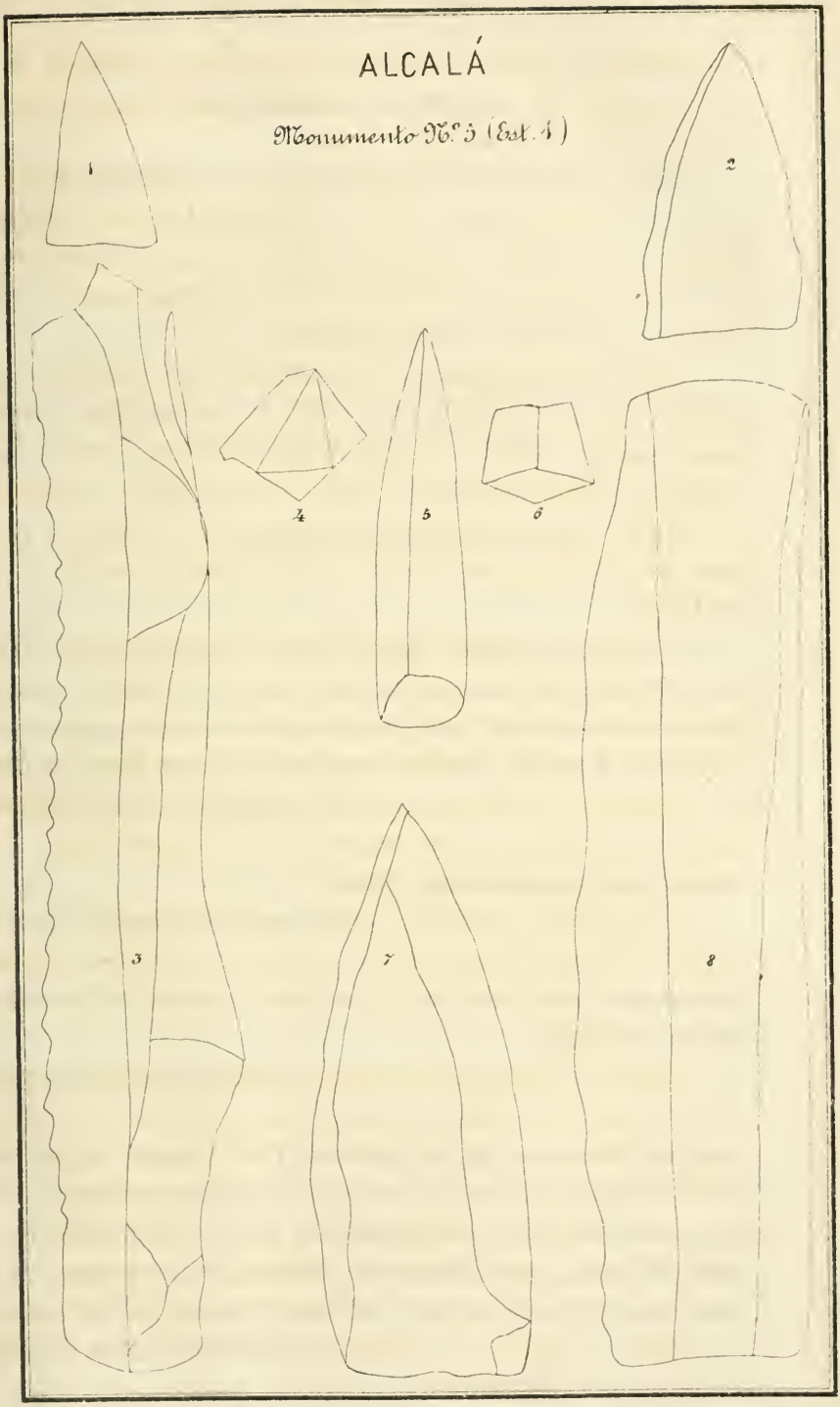
Não pertenciam porém áquellas raças os habitantes de Alcalá, mas á mais antiga que em toda a Peninsula hispanica se tem verificado até esta data, como já ficou dito acêrca do individuo que jazia no monumento n.º 4, havendo ainda alguma cousa a accrescentar com referencia ao do monumento n.º 5.

Citarei uns fragmentos de mandibulas, que á custa de muito cuidado fôram extrahidos dos entulhos que enchiam o monumento, porque embora estejam desprovidos dos condylos e das apophyses coronoidéas, um d'elles conserva dois caracteristicos que não se podem omittir, tanto mais podendo os indices cephalicos, acima designados, suscitar duvidas com referencia á gente de Alcalá.

Se faltam os pontos precisos para o reconhecimento do angulo symphysiano em que termina a linha do perfil, e o angulo propriamente maxillar, que varia segundo as raças e com a idade individual, a arcada alveolar supprirá até certo ponto as perdas que soffreram os ditos ossos, mostrando que a sua configuração não póde referir-se a raças negras, como ao mesmo tempo é confirmado pelo orthognatismo dentario.

Não prosigo apreciando ainda outros fragmentos de ossos, porque em meu entender, além do que fica expendido, nenhuma conclusão segura podem ministrar para a elucidação do assumpto ethnico principal.

A paleontologia não tinha representantes no monumento n.º 5, nem conchas de molluscos comestiveis, nem ossos de nutrientes viandas. Nunca se viu tal miseria. Por excepção, appareceram algumas grandes valvas (as concavas) do *Pecten maximus* (vieira), mas como utensilios complementares, isto é, como operculos das urnas de barro, cujas fórmas vão desenhadas na estampa XVI pelo meu mui prestante amigo e constante companheiro de trabalhos de Alcalá e Aljezur, o reverendo presbytero Nunes da Gloria, actual prior de Bensafrim.


ALCALÁ
Monumento N.º 5 (Est. 4)
1
2
3
4
5
6
7
8

Artefactos industriaes

O peculio industrial era sobremaneira minguado e sem feição de progresso. Se não fôra o estylo de construcção do monumento, em grande parte já diverso do que serve de typo das construcções megalithicas (estampa II) da necropole, ou se acaso tivera apparecido isolamente sem haver outros do mesmo lavor com caracteristicos industriaes sufficientemente significativos, não teria o preciso fundamento para inscrevel-o na epocha da transição da ultima idade da pedra para a primeira idade dos metaes.

Pedra trabalhada

Serra de silex. — A estampa XIV representa com o n.º 3 uma possante serra de silex negro, de fórma proximamente prismatica, com uma faceta larga e lisa, retocada na sua aresta cortante por ligeiros choques de percutor anguloso, de que resultou um denteado irregular, ao passo que na outra aresta lateral poucos signaes de trabalho manifesta.

Lascas de silex. — Os n.os 4 e 6 figuram duas pequenas lascas de silex com arestas cortantes.

Pontas de frecha. — Os n.os 1, 2, 5 e 7 são instrumentos triangulares de schisto, parecendo assim talhados para supprirem pontas de frecha de silex.

Faca de schisto. — Tem a fórma de algumas facas de silex, desengrossando gradualmente para a extremidade superior. Não tem indicio de haver sido preparada, mas pelo revestimento de argilla ferruginosa que a cobre quasi totalmente, parece ser uma lasca destacada pela infiltração do oxydo de ferro operada n'uma rocha de schisto estratificado.

Apesar de ter algumas falhas nas arestas lateraes, a sua de-

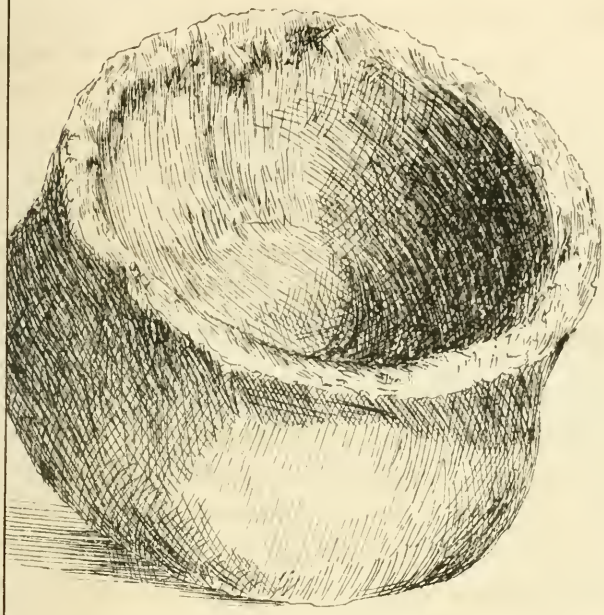
bil consistencia não a deixa inscrever no grupo dos instrumentos de trabalho. Tendo a fórma tão similhante a uma faca neolithica, seria colligida e alli depositada como para symbolisar a faca primitiva, dedicada a uma das pessoas sepultadas.

Além dos objectos estampados appareceram mais alguns de varias pedras e todos pontagudos, valendo mais especial menção uma delgada lasca de grés mui rijo, de fórma prismatica, que remata em duas afiladas arestas lateraes um tanto onduladas e que parece ter sido perfeitamente triangular. Mede de comprimento $0^m,083$, e com a extremidade pontaguda, que lhe falta, mediria $0^m,113$. A base é sensivelmente convexa e tem de largura $0^m,057$; o tôpo fracturado mede $0^m,024$.

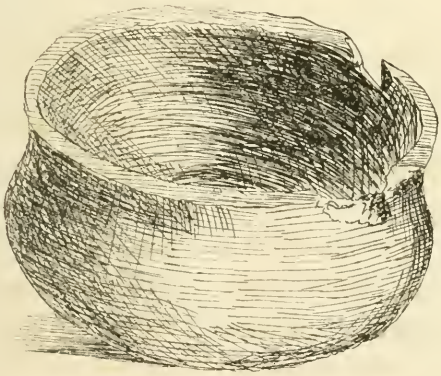
Graes de pedra. — Havia no monumento dois graes de calcareo branco compacto e fragmentos de outros. A estampa xv com o n.º 5 representa com as proprias dimensões os que estavam inteiros. O primeiro da segunda fileira a todos excede em perfeição. A estampa é desenhada pelo reverendo Nunes da Gloria. Escusado é repetir aqui os conceitos já expendidos acêrca da significação de taes utensilios.

Instrumento de diorite. — É um calhao de ribeira, de fórma elliptica, com duas faces planas, ligadas por um bordo convexo. Mede no eixo maior $0^m,116$, no transversal $0^m,086$ e na espessura $0^m,027$. As duas superficies mostram aturado trabalho de moagem sobre pedra plana e lisa, podendo assim considerar-se como pilão; no centro de cada superficie ha uma cavidade um tanto escabrosa, indicando que tanto n'um como n'outro lado fôram partidas e trituradas algumas substancias duras, talvez tintas mineraes ou minerios, e n'este caso exercia as funcções de bigorna; todo o bordo convexo está picado como em resultado de ter percutido sobre substancias de rija consistencia, e portanto serviu tambem de percutor. Com tão grande numero de empregos será difficil achar outro calhao de praia ou de ribeira. O feliz mortal

6



6



ALCALA'

Gracos de pedra dos monumentos N.os 2, 5, 5 e 6, indicados na Est. I

Des. A. J. N. da Gloria

Des. A. J. N. da Gloria

que possuiu um instrumento de tanto prestimo, não deve ter vivido descontente.

Brunidores (?) — São dois pequenos calhaos de quartzo, inteiramente lustrados, parecendo por isso haver servido de brunidores, comquanto possam tambem ter sido pilões de graes.

Lage mysteriosa.—Tambem n'este deposito havia uma d'aquellas lages de schisto que achei intencionalmente cortadas no monumento antecedente. Tem a fórma quasi rectangular, medindo inferiormente $0^m,14$ de largura e no tôpo $0^m,13$. Faltando-lhe a base, conserva apenas $0^m,51$ de altura, sendo a sua espessura de $0^m,036$. É como as outras mui plana e alisada n'uma só face, tem os bordos lateraes arredondados e termina em volta de arco.

Parece ser pedra que devesse estar posta a pino, á feição de menhir, com alguma symbologia religiosa, ou que houvesse servido de mesa de trabalho para sobre a sua bem preparada superficie poderem ser brunidos alguns tecidos destinados ao vestuario.

Ceramica

A ceramica representava n'aquelle monumento o seu mais interessante caracteristico industrial e archeologico. Nenhum outro da necropole continha tanta louça inteira e em estado de facil restauração; além d'isto havia alli fragmentos de numerosas vasilhas de fórmas rudimentares.

A estampa xvi mostra em escala reduzida a configuração de sete d'essas urnas indicadas com o n.º 5, estando as primeiras tres ainda cheias de terra dura mesclada de fragmentos de craneos e de phalanges de dedos sem signal algum de cremação. Todos esses vasos são de pasta grosseira, mal cozida e pouco habilmente fabricados sem auxilio de torno ou roda de oleiro.

Os ultimos dois da fileira superior são os primores do rancho; porque saíram, milagrosamente, menos amolgados. Nenhum

d'elles tem ornato, nem azelhas, ou pégas, deixando assim perceber que a ceramica não era ainda arte muito antiga em Alcalá; pois em dolmens e cavernas do periodo neolithico algumas louças se têem achado com mais apurado trabalho, e raras vezes se encontra algum vaso tão deformado, imperfeito e rudimentar como o penultimo da fileira inferior.

Os leitores notarão porventura a falta de uns certos instrumentos de silex, de machados, percutores de varias pedras; mas o monumento não estava intacto, e os invasores já sabido é que procuravam precisamente com supersticiosa intenção todos esses artefactos, a que ligavam os mais idealisados conceitos: se lá os acharam, como é de suppor, certamente os levaram como milagrosos preservativos contra muitas e temerosas calamidades.

Por isso, pois, a ausencia de certos caracteristicos da epocha nos monumentos nem sempre signifia o seu abandono ou substituição por artefactos metallicos, porque nunca a serra, a faca e a lasca cortante de silex, de calcedonia, de obsidiana ou de quartzo crystallino poderia supprir-se com taes instrumentos de cobre ou de bronze, e portanto fôram sempre sendo indispensaveis emquanto não se descobriu a tempera do aço.

Essa ausencia deve-se mais racionalmente attribuir a outras causas, e não considerar-se como influenciada pela presença d'esses metaes, de que no monumento n.º 5 não havia o minimo indicio.

Conservavam-se porém alli outros artefactos de lavor neolithico, taes como a serra e as lascas cortantes de silex, pontas de frecha triangulares, graes, percutores e brunidores de pedra, assim como louças de pasta grosseira, com fórmas rudimentares e sem ornato, e tudo isto com o imperante rito funerario da exhumação.

As proprias variantes que hemos visto na architectura dos monumentos podem mesmo não significar um progresso na arte de construir, mas talvèz uma necessidade local, ao passo que os monolithos de grés íam escasseando nos logares que melhor podiam permittir, á custa de enormes fadigas, o seu penosissimo

transporte para o campo da necropole; e seria mui provavelmente esta a causa principal d'essas forçadas variantes, sabendo-se que da necropole aos pontos em que o grés vermelho apparece afflorado, ha distancias relativamente grandes e trajectos de difficil accesso.

Nem tambem se deve julgar, em vista das urnas que continham fragmentos de craneos e phalanges de dedos, que no rito da inhumação alli adoptado tivesse havido alterações, mas que essas reliquias humanas fôram os ultimos cuidadosos apuramentos feitos nas sepulturas d'onde eram exhumados para os monumentos os individuos que tinham tido jazigos isolados e mal protegidos. Mais racionalmente só se póde attribuir aos estragos resultantes das exhumações, operadas com grosseiros instrumentos de pedra e de osso em sepulturas attestadas da terra endurecida que envolvia os cadaveres, a grande quantidade de ossos feitos pedaços que em certos monumentos de melhor conservação se acham formando amontoamentos acompanhados de urnas e de varios objectos.

Tendo finalmente em vista a situação do monumento n.º 5, e confrontando o estylo da sua construcção, assim como os productos industriaes que continha, com a construcção e os artefactos d'aquelles que manifestaram armas, instrumentos e utensilios de cobre, julgo pertencerem todos á ultima phase do periodo neolithico, em que, n'esta zona geographica, provadamente se operou a transição da ultima idade da pedra para a *idade do cobre.*

Para occuparem os seus respectivos logares, logo que seja reorganisado o museu archeologico do Algarve, ficam arrecadados:

Um craneo incompleto e numerosos ossos humanos.

Tres urnas de barro contendo fragmentos de craneos e phalanges de dedos.

Quatro urnas de barro vasias.

Um grupo com fragmentos de uns vinte vasos de barro.

Tres fundos de urnas de barro.

Conchas (*Pecten maximus*) que serviram de operculos ás urnas.

Um grupo de pedras intencionalmente lascadas.

Dois graes de calcareo branco.

Um percutor de diorite com duas cavidades oppostas.

Uma lage rectangular bem preparada, de uso desconhecido.

Monumento n.º 6

Estampas I e XIII. — Está este monumento situado no parallelo do antecedente, correndo o eixo longitudinal de ambos em distancia de 8 metros do norte para o sul e no declive da collina, que a 25 metros mais para o nascente leva o seu maximo abaixamento até o caminho que segue da Torre para Monchique, passando pela Senhora do Verde. Tem pois a entrada apontada para o sul e ostenta exactamente o mesmo estylo de construcção que o de n.º 5, occupando porém mais amplo espaço.

A estampa I indica a situação d'este monumento na rampa meridional da collina e na planta geral da necropole, assim como a estampa XIII mostra a sua planta e córte longitudinal em escala de 1 : 100.

Tanto na planta como no córte se observa ser a galeria coberta formada por duas fileiras de monolithos de grés vermelho, deixando uma estreita passagem de $0^m,80$ a $0^m,82$ de largura, dividida transversalmente por tres portas, a externa do atrio, a que dá entrada para a galeria, ambas ainda em seus logares, e a que fechava a ante-camara da crypta, de que só existem os batentes.

O monolitho do flanco occidental do atrio mede $0^m,60$ de largura e $0^m,40$ o do lado fronteiro, sendo supprida a differença até o alinhamento dos batentes por um empedrado de schisto estratificado. Tres espaçosos monolithos constituem o flanco oriental da galeria: mede o primeiro do lado do sul $2^m,30$ de largura e de altura $1^m,20$ a $1^m,32$; o segundo de $1^m,20$ de largura por $1^m,55$ de altura, havendo entre ambos um empedrado com a largura de

$0^m,60$; o terceiro tem $1^m,20$ de largura e $1^m,60$ de altura, avançando transversalmente com pouca saliencia entre um e outro um *batente* para o encosto da porta.

O flanco occidental continha quatro monolithos: o primeiro do sul com $1^m,80$ de largura, o segundo com $0^m,60$, o terceiro com 1 metro, havendo entre este e aquelle um estreito intervallo preenchido de muro construido a secco por lageado sobreposto de schisto, e o quarto $1^m,30$, separado do antecedente por outro muro que chega até o batente fronteiro ao do lado opposto. A altura augmenta gradualmente do sul para o norte nos dois flancos da galeria até á crypta, como se vê no córte, chegando a $1^m,80$.

A planta mostra um sensivel desvio da direcção rectilinea no centro dos dois flancos da galeria que abrange os tres muros que ligam os monolithos; o que se deve attribuir á pressão externa que as terras lateraes exerceram contra os alinhamentos. É porém notavel que esses muros intermedios obedecessem á acção de tal pressão, conservando-se sem o minimo estrago.

A crypta é construida do mesmo modo que a do monumento n.º 5, com a differença de não ter degrao á entrada, por estar no mesmo plano da galeria. Levantada até á altura de $2^m,20$, o seu córte deixa ver qual devêra ser a configuração interna, e como, convergindo gradualmente para o eixo central as fiadas sobrepostas do seu contorno, facilmente poderia ser coberta com uma ou duas lages rectangulares, do mesmo modo que a cobertura da galeria e do atrio se fez com travessões, de que ainda ha restos que marcam a maxima altura interna da galeria com $1^m,70$, altura que decresce até $1^m,20$ á entrada externa do atrio. Calculo que a altura interna do eixo vertical da crypta póde ter chegado a $2^m,40$, sendo de $9^m,20$ a extensão interior do monumento. A crypta mede no diametro norte-sul $2^m,55$ e no de leste-oeste $2^m,15$.

Todo o monumento estava repleto de terra e pedras, havendo uma camada da espessura de $0^m,40$ que totalmente encobria o arrancamento da cobertura geral, assim como os vestigios de uma antiga invasão, a que pouquissimos objectos escaparam.

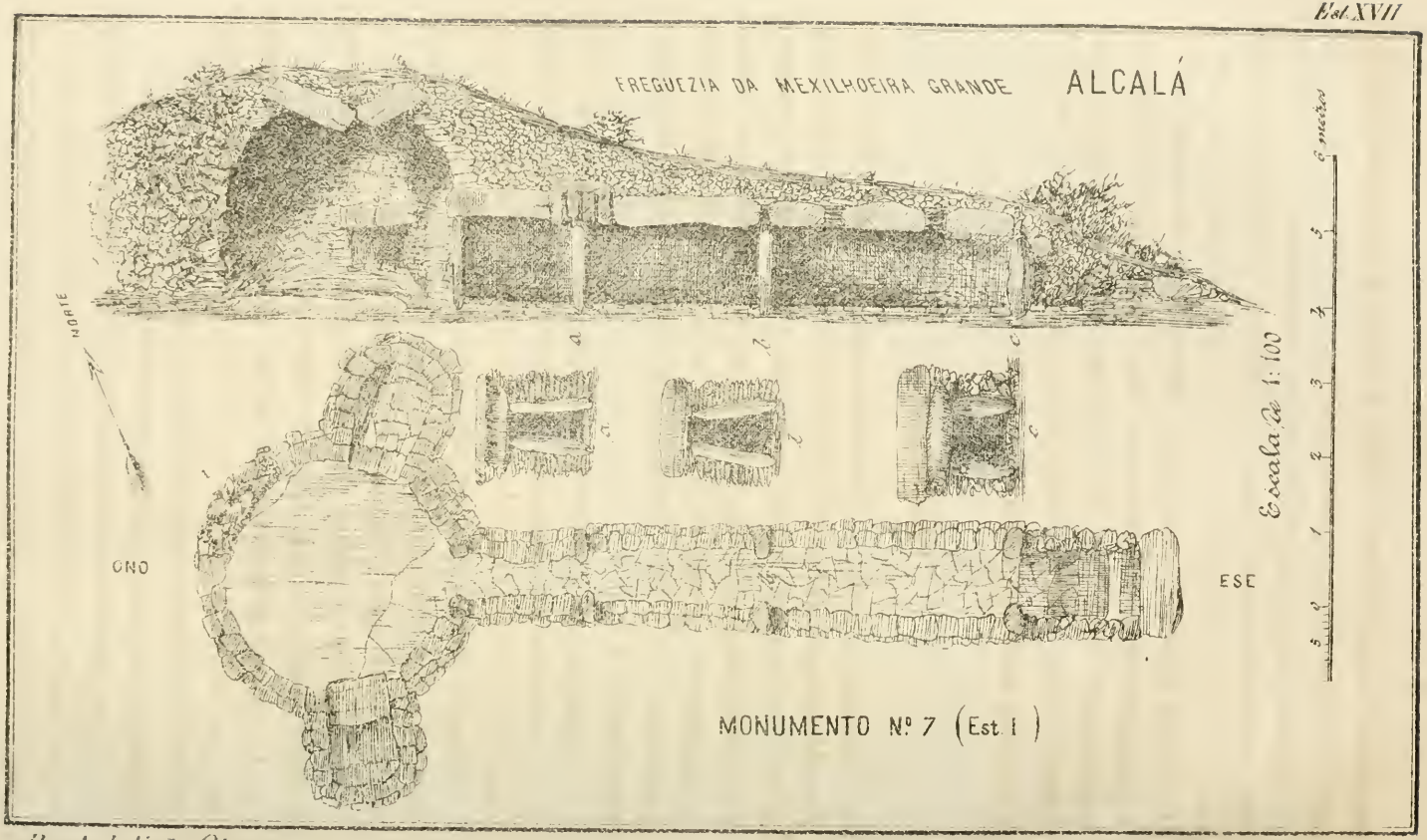
Nenhum osso disperso e nenhum fragmento de louça havia nos entulhos que enchiam aquelle vasto receptaculo, o que deixa presumir que os invasores lançariam fóra tudo quanto alli achassem, ou, com maior probabilidade, que o deposito estivesse em começo de aproveitamento.

Em abono d'esta supposição poderá citar-se uma urna vasia de fórma espheroidal e outra approximadamente hemispherica, contendo abundantes fragmentos de um craneo, cobertas com dois testos ou pedaços de urnas, como se mostra na estampa em que vão representadas as louças achadas nos monumentos n.os 2, 5 e 6. Parece pois ter sido este o primeiro e unico deposito de reliquias humanas alli depositadas. A urna vasia poderia ter sido simples objecto de consagração.

O mais que se encontrou teria talvez pertencido ao individuo cujo craneo jazia reduzido a fragmentos dentro de uma urna de barro grosseiro e mal cozido. Era pouco: apenas um percutor espheroidal de quartzo e outro de rocha granitoide, que parece ter tambem servido de pilão, ou de desgastador de outras pedras, acompanhavam as duas urnas indicadas com o n.º 6 na estampa XVI e os dois excellentes graes de calcareo branco compacto, que com o mesmo n.º 6 vão figurados na estampa XV, estando um d'elles tapado com uma delgada talisca lenticular de pedra.

O facto de não apparecerem fragmentos de ossos e de louças mesclando os entulhos, ou dispersos no pavimento, leva a crer que a profanação não causou grandes destruições no interior d'aquelle abrigo mortuario, assim como juntamente persuade que a construcção de tão espaçoso monumento não se poz por obra para simplesmente recolher as reliquias humanas de um só individuo.

Parece portanto haver-se destinado para deposito de exhumações, comquanto se observe uma circumstancia que á primeira vista pareça significar que o monumento ficára fechado para não mais se utilisar; pois encostando a segunda porta do atrio aos tôpos de entrada na galeria, e sendo alli apertada pelos tôpos dos



Des. A. J. Vida Gloria

monolithos lateraes do atrio, sem o atrio ser desmanchado, aquella porta de modo algum se poderia abrir.

Deve-se porém entender que os constructores tiveram em vista resguardar com a possivel segurança as reliquias dos seus maiores, e que, sendo esta a sua idéa, prefeririam desmanchar o atrio todas as vezes que a porta tivesse de se abrir para serem depositadas outras exhumações, a deixar mal seguras e facilmente accessiveis á profanação dos invasores esses restos mortaes tão dignos da sua piedosa veneração. Os monumentos n.º 5 e n.º 3 accusam a mesma preventiva segurança.

Monumento n.º 7

Estampas I e XVII. — O caminho que do sitio da Torre segue para Monchique, passando pela Senhora do Verde, corta precisamente a cóta mais inferior entre duas collinas em que assenta a necropole tumular de Alcalá. É alli que, no rumo de leste, começa a levantar-se a segunda, ganhando a elevação de $10^{m},80$ o seu ponto mais culminante a es-nordeste e distante $150^{m},80$ do monumento n.º 6.

N'aquella maior altura foi excavado todo o espaço destinado para a construcção do setimo monumento por mim explorado, sem duvida o mais amplo e bem conservado de toda a necropole.

Com a planta e o respectivo córte á vista (estampa XVII) fazer-se-ha mui approximada idéa do estylo geral d'essa construcção e de cada uma das suas principaes particularidades.

Comquanto conserve o mesmo typo dos outros monumentos, foi este construido com diversas variantes.

Os dois alinhamentos da galeria, que tinhamos visto formados por fileiras de monolithos, são n'este substituidos por muros de lages de schisto sobrepostas em fiadas horisontaes, como sómente nos tres antecedentes eram construidas as cryptas.

A crypta d'este e do monumento n.º 4 têem a mesma configuração, com a simples differença de estarem os dois nichos de cada uma em diversas orientações: n'este de n.º 7 um nicho aponta

para nordeste e outro para su-sudoeste. O atrio d'este é tambem mui similhante ao do monumento n.º 3, pois tem tres degraos cujo plano inferior de assentamento está nivelado com o pavimento da galeria e da crypta.

Todas estas similhanças persuadem não ter havido diversos constructores para os tres mencionados monumentos.

O monumento n.º 7 tem a entrada voltada para es-sueste e a crypta para oes-nordeste. Tres degraos, o primeiro com $0^m,60$ e os outros com $0^m,45$ de largura, dão descida para o pavimento do atrio, que forma um quadrado com $0^m,88$ por lado até á porta da galeria, que mede $0^m,35$ de espessura; segue a galeria medindo até á segunda porta $3^m,20$ com $0^m,88$ a $0^m,80$ de largura, havendo entre os esteios lateraes da porta $0^m,50$; continúa a galeria com $2^m,40$ até á terceira porta, em que a largura é de $0^m,35$; finalmente, o resto da galeria tem $1^m,55$ até á porta da crypta, cuja luz interna é de $0^m,55$.

Toda a galeria, apenas com $1^m,20$ de altura, é coberta de lages ou *mesas*, que descansam sobre os muros lateraes e nos esteios das portas. Sobre a terceira porta ha porém quatro grossos travessões cobertos por uma lage delgada. Todo o pavimento da galeria é lageado com pedaços de schisto.

O officio de calceteiro tem pois alli os seus primeiros ensaios. O perfil das portas vae indicado na estampa XVII para se formar idéa mais exacta do interior da galeria, cuja largura decresce a partir da porta que a separa do atrio, chegando a apertar de tal modo a passagem, que entre as duas ultimas portas, como se observa na planta, a largura não excede ahi a $0^m,40$.

A crypta, construida como a galeria e o atrio, com duas fileiras de pedras sobrepostas, affecta uma configuração circular com o diametro de 3 metros, e tem por soleira uma enorme lage que abrange grande parte da sua área. Dois nichos quasi fronteiros e do mesmo modo construidos, resáem do perimetro geral e assentam a sua soleira lageada a $0^m,45$ de altura do pavimento da crypta, medindo de comprimento $1^m,40$ o que aponta para nordeste e $1^m,30$ o que está voltado para su-sudoeste. A largura de

ambos é quasi a mesma, variando de $0^m,84$ para $0^m,88$. Em altura medem $0^m,55$ e são cobertos por lages de schisto.

O córte mostra que a crypta, chegando á elevação de $2^m,50$, ficou apenas com uma abertura do diametro de $1^m,60$, a qual foi fechada com duas lages unidas, tendo uma $1^m,20$ e a outra $0^m,90$ de comprimento com a espessura de $0^m,35$. Estavam um tanto descaídas, porém deixando ver qual era o modo de completar a cobertura d'aquellas construcções com apparente fórma de abobada de pleno cimbrio, mas em que a estructura do arco na disposição do material era completamente desconhecida.

O monumento mede 12 metros certos de extensão interna. Depois de construido foi acompanhado por uma quantidade enorme de camadas de pedras geralmente miudas até ficar coberto, e mui provavelmente sobre todo esse espesso amontoamento ainda levou uma grossa manta de terra, que chegou a infiltrar-se no empedrado superior.

Medindo toda a altura externa da crypta $2^m,85$ e decrescendo até á prumada da porta da galeria para o atrio, onde tem $1^m,30$, formou-se assim uma collina artificial descendo em rampa suave de oes-nordeste para es-sueste n'uma extensão superior a 15 metros para poder occultar a entrada do monumento, e póde-se calcular que para o lado da crypta não attingiu tanta extensão por ser n'essa parte um tanto abrupta a rampa artificial. O monticulo sobre a cupula da crypta, apesar das desaggregações que os agentes meteorologicos lhe fizeram durante milhares de annos, conservava ainda mui sensivel proeminencia. Foi porém invadido e violado em antigos tempos, e o golpe de ataque lá ficou assignalado a $2^m,10$ de altura, levando um rasgo de $1^m,80$ até quasi o pavimento da crypta com a largura de $1^m,20$ em toda a secção apontada para nor-nordeste. A letra *i* mostra na planta e no perfil a parte destruida pelo arrombamento.

O monumento estava totalmente cheio de terra abatida e compacta, terra que deve ter começado a invadir aquelle deposito posteriormente ás destruições indicadas. As terras que cobriam a cupula e parte da rampa adherente á crypta, levadas para o

interior pelas aguas pluviaes e depositadas successivamente sobre os entulhos provenientes do arrombamento, encheriam todo aquelle espaço.

Os poucos caracteristicos ethnologicos e industriaes que os invasores não quizeram, repousavam sobre diversos pontos do pavimento em completa desordem. Nos nichos nada se achou.

Ossos humanos. — Se não tivessem apparecido uns pouco numerosos fragmentos de ossos compridos — peronos, tibias, femures, e dois de craneo — na camada inferior dos entulhos, poder-se-ía julgar que o monumento ainda não tinha sido utilisado; pois não havia alli nem a vigesima parte de um esqueleto. Foi portanto estreiado com uma exhumação.

Ossos de animaes. — A exhumação parece ter sido acompanhada de provisões solemnemente offerecidas ao defunto exhumado; e não deixou de ser uma prevenção muito conforme á crença n'uma resurreição mal ainda definida, mas sentida e esperada em quasi todo o mundo muitos milhares de annos antes de ser confirmada com as instituições orthodoxas; pois, segundo se pensava então, o venturoso momento do regresso á vida podia surgir quando menos se esperasse, e n'este caso cada resuscitado devia logo achar-se rodeado das suas armas, dos seus utensilios domesticos, das offerendas affectuosas que lhe tinham sido dedicadas e dos primeiros alimentos de que a renovada vida necessitava.

Uns ossos de boi e de aves, associados áquellas reliquias humanas, podem ter essa significação, ao passo que dois dentes de javali e um fragmento de armadura de veado n'um tal amontoamento, representariam tropheus de caça pertencentes ao peculio encontrado no albergue do morto.

Nos entulhos appareceu tambem um ramo de mandibula de cão, mas é de crer que tivesse ido envolvido nas terras que invadiram aquelle famoso edificio.

Ceramica. — Um limitado numero de cacos de louça d'aquellas fórmas já figuradas na estampa XVI deixa perceber que o grande monumento estava em começo de piedoso aproveitamento.

Artefactos de pedra

Lage de schisto. — Oito fragmentos de uma d'aquellas lages grossas, já descriptas, com os bordos arredondados, de fórma quasi rectangular e com uma superficie alisada — pedras, como já disse, que podem ter tido uma significação symbolica, ou haver servido de mesas para o assentamento e brunidura de tecidos.

Cylindro. — Já emitti o presupposto de que os cylindros de pedra que tenho achado nos monumentos, e de que Carlos Ribeiro descobriu preciosos exemplares em algumas estações dolmenicas do periodo neolithico, poderiam ter servido de assentadores de tecidos, rolando sobre elles em *mesas* de lisas lages. Um d'esses cylindros de calcareo branco subcrystallino, simplesmente esboçado, foi uma das peças que colligi no monumento juntamente com os ditos fragmentos de uma lage polida de schisto. A associação d'estas pedras parece poder auxiliar a minha idéa, tanto mais devendo entender-se que taes tecidos, sem serem laminados e brunidos, ficariam sendo verdadeiros *cilicios,* como aquelles *estofos grosseiros,* assim chamados, *tecidos de pello de cabra, de lã aspera e grosseira, de clina ou de arame fino, que os asceticos,* ainda em nosso tempo, *traziam sobre a pelle para se mortificarem* [1].

Brunidor. — Visto o cylindro acima indicado estar apenas esboçado a choques de percutor, talvez se possa considerar como tendo exercido as funcções de brunidor de tecidos um calhao hemispherico de calcareo branco, de plano horisontal perfeitamente

[1] Cilicio, *Dicc.* de Constancio.

liso, lustroso e um tanto abatido no bordo circular, que alli tambem foi depositado.

Machado de pedra. — Fragmento de um machado de diorite, conservando parte de uma faceta.

Lança. — Uma lamina de schisto ferruginoso, mui rijo, da fórma de lança.

Lamina de schisto. — Lamina delgada com uma superficie alisada, de fórma irregular.

Percutores. — Appareceram onze d'estes instrumentos espheroidaes e de varias fórmas, de quartzo e de outras rochas duras.

Mós. — Dois grandes pedaços de pedras da rocha de Monchique, concavos n'um lado e convexos no outro.

Pilões. — Sete fragmentos da rocha de Monchique, alguns de faces convexas, adaptando-se á concavidade dos dois antecedentes fragmentos de mós da mesma rocha.

Operculos. — Duas pedras chatas de fórma quasi circular, que podem ter servido de tampas ás urnas de barro, de que havia fragmentos.

Bracelete (?) — Fragmento de um delgado cylindro de calcareo branco ligeiramente encurvado. Poderia ser parte de um bracelete, assim como de outro qualquer adorno ou insignia.

Fóra do monumento

Mós. — Os seguintes fragmentos achados a pouca fundura nas proximidades do monumento caracterisam uma civilisação muito posterior á dos constructores da necropole.

Dois fragmentos de mós de calcareo cavernoso formando brecha com pequenos calhaos de quartzite, ambos com um plano horisontal e superiormente um tanto convexos, tendo o maior uma cavidade circular aberta de lado a lado, e no plano convexo um sulco para uma peça de madeira poder pôr a pedra em movimento de rotação.

Outro fragmento de taes mós, sendo este de tufo vulcanico, aspero e esponjoso.

Quatro fragmentos de grosso pote de barro escuro bem cozido e de rija consistencia, com mescla de miudos grãos de quartzite, parecendo assimilhar-se a alguma louça, de que em seu logar tratarei, achada em estações da primeira idade do ferro, a que os ditos fragmentos de mós podem talvez pertencer.

Finalmente, na excavação externa appareceram dezeseis diversas pedras com indicios de trabalho.

Mais alguns monumentos estão assignalados nos campos de Alcalá. Não me foi possivel pôl-os á vista, porque sómente me fôram dados quarenta dias para a exploração complementar de que o governo me encarregou em 1882. Lá ficaram reservados para futuros exploradores. Advirto porém que nem todos atinarão com os já raros e mal figurados caracteristicos que os denunciam, porque estes descobrimentos requerem, além de minucioso exame nos terrenos, muito exercicio pratico.

De tudo quanto fica dito ácêrca das construcções de Alcalá, apura-se um verdadeiro e perfeito dolmen coberto, unicamente formado de grandes monolithos, dispostos á feição de polygono inscripto n'um circulo, com sensivel inclinação de convergencia para o eixo vertical do centro, sendo precedido de um vestibulo pouco extenso, tambem formado de grandes pedras similhantemente dispostas.

N'este monumento, sendo completamente explorado, não havia um unico indicio de industria metallica; todas as suas obras de pedra eram lascadas, polidas, ou gravadas, revelando os fragmentos da louça uma fabricação de todo o ponto rudimentar.

Com estes caracteristicos o inscrevi no periodo neolithico, con-

siderando ser o mais antigo d'aquelle campo, em que tinha por companheiros outros monumentos com diversas variantes no estylo da construcção e outras diversas manifestações industriaes, acompanhadas de artefactos de cobre e de ouro.

Differem já d'este primeiro typo os monumentos n.os 2 e 3 (estampa I) da primeira collina ao poente do caminho da Torre para Monchique, ambas de crypta e galeria revestidas de grande lageado, mas posto a prumo, sendo a galeria bastante extensa e precedida de atrio com degraos para o plano geral do pavimento, em que ainda abundavam as farpas de silex com poucos instrumentos de pedra polida, e surgiam as mais significativas provas da existencia de armas e instrumentos de cobre.

Differem ainda d'estes o 4.º, o 5.º e o 6.º monumentos, não nas galerias, em que os flancos são formados e cobertos por enormes pedras, mas nas suas camaras ou cryptas de fórma approximadamente hemispherica, construidas por fiadas horisontaes sobrepostas de lageado de schisto estratificado, em que poucos artefactos havia de pedra lascada e polida, continuando porém a manifestar-se no 4.º o metal manipulado, cobre e ouro unicamente.

Finalmente, o monumento n.º 7 mostra o mesmo typo d'estes ultimos tres, em que a construcção geral é feita por fiadas sobrepostas de schisto, tanto na crypta como na galeria, entrando o elemento dolmenico apenas como auxiliar para a formação trilithica das portas internas, para a cobertura geral e degraos do atrio. Não contendo mais do que uma até duas exhumações, não parece haver desproporção entre os instrumentos de pedra e os fragmentos de louça, nem que se deva estranhar a completa ausencia de artefactos metallicos, provavelmente ainda pouco abundantes n'aquella ultima phase da idade da pedra.

No entender de alguns paleoethnologos ha principalmente dois caracteristicos que denunciam as estações já pertencentes á primeira idade dos metaes, embora n'ellas não se ache um unico artefacto metallico: 1.º, são as construcções de habitação e de defeza nos logares povoados, feitas á feição de paredes ou muralhas

de pedra de medianas dimensões; 2.º, é a falta de armas e instrumentos de pedra lascada e de pedra polida.

Nas construcções muraes julgam pois ver uma nova arte de edificar mui diversa da dolmenica, e attribuem esta novidade á invasão de uma civilisação que da Asia veiu instaurar na Europa a industria metallurgica com uma infinidade de manufacturas de bronze, fundando-se em terem sido achados muitos artefactos de bronze em estações onde ainda predominavam os instrumentos lascados de silex e os de pedra polida.

Nas estações em que apparecem instrumentos de bronze ou de cobre e faltam artefactos de silex lascado e de pedra polida, julgam ver a plena idade do bronze.

Finalmente, imaginadas todas estas separações, e vendo-se sobejar uma enorme quantidade de instrumentos de cobre de fórmas as mais rudimentares, sem que para um tão farto peculio se tivesse destinado epocha, creou-se mui engenhosamente uma phase, que se chamou *da decadencia do bronze,* phase que se fez chegar até ás primeiras alvoradas da esplendida idade do ferro, d'essa idade que trouxe o germen da transformação e do progresso de todas as sociedades humanas.

São estes os mandamentos da moderna sciencia; é isto que está ensinado pelos sabios; é esta a doutrina geral que corre de livro em livro e percorre livremente os dois hemispherios.

Não se tem dado ouvidos aos reaccionarios; mas acima de tudo surge a eloquencia dos factos.

Enganaram-se, mas não podem enganar-nos os que pretendem attribuir a uma nova civilisação, vinda da Asia, as construcções feitas á feição de paredes com pedras de pequenas dimensões. Essa arte de construir não pertence á primeira idade dos metaes, mas provadamente já existia na ultima idade da pedra, sendo synchronica da mais antiga architectura dolmenica. São os proprios dolmens de varios paizes, incluindo muitos de Portugal, onde sómente se acharam instrumentos de pedra polida e lascada, sem a minima mistura de algum artefacto metallico, que confirmam a minha negativa.

Vejam as tres antas ou dolmens da Coutada e da Torre de Alcogulo, 7 kilometros ao poente de Castello de Vide, a anta da Coutada do Porto dos Pinheiros, a anta de Cordeiros, a anta da Tapada de Pedro Alvaro, a anta da Casa dos Galhardos, e tantas outras que n'este reino poderia indicar, antas onde ninguem ainda achou metal algum, mas só instrumentos da mais typica fabricação neolithica: vejam com attenção esses monumentos, que em todos elles hão de achar o espaço comprehendido entre os esteios, preenchido de muro de pedra sêcca.

Todas essas antas fôram exploradas pelo sabio dr. Pereira da Costa, em 1868, e estampadas na sua obra intitulada: *Descripção de alguns dolmens ou antas de Portugal.*

Não foi portanto um novo enxame de emigrantes asiaticos que trouxe a estas paragens do occaso essa *nova* arte de construir; já era conhecida e usada em toda a peninsula hispanica, como adiante mostrarei, e por isso os constructores da necropole de Alcalá preferiram edificar assim alguns dos seus monumentos, e seguir as mesmas regras já estabelecidas nas construcções megalithicas, preenchendo com muro de pedra alguns espaços quando lhes faltasse material de grandes dimensões, ou quando entendessem poder de tal modo poupar-se, tanto ao arrancamento como ao transporte de pesadissimos monolithos, muitas vezes situados a grandes distancias.

Não podem pois servir de caracteristico da *primeira idade dos metaes* as construcções muraes de pedra sem perimetros definidos, ficando provado que são originariamente neolithicas.

O segundo designado caracteristico, que se diz distinguir das estações neolithicas as da *primeira idade dos metaes,* é a ausencia de artefactos de pedra lascada e de pedra polida; mas o valor d'este corre parelhas com o do primeiro.

Diversas causas podem explicar satisfactoriamente a falta de taes artefactos de pedra nas estações e monumentos prehistoricos, onde a sua existencia devêra ser mui provavel.

Primeiro que tudo cabe ao simples bom senso julgar, que até á data do prodigioso descobrimento da fabricação do ferro,

nem o cobre nem o bronze podia substituir os afilados gumes cortantes fornecidos pelo silex e pelos crystaes; portanto estes artefactos, originariamente neolithicos, fôram sempre indispensaveis, emquanto o poderoso gume de aço não veiu supplantal-os.

Porque pois são raros ou não se acham estes e outros artefactos de pedra nas estações e nos monumentos em que apparecem instrumentos de cobre ou de bronze?

As oscillações do solo, que tantas cidades e grandezas hão prostrado até o seu mais completo arrazamento; a contínua acção destruidora dos agentes meteorologicos, fazendo inteiramente desapparecer da superficie da terra incalculaveis sédes de antigos povos, ou sepultando-as sob espessas camadas de possantes alluviões; as irrupções armadas, as porfiadas guerras de exterminio e o voraz incendio, que tantas vezes reduziu a cinzas innumeras povoações prehistoricas; a successiva occupação d'esses logares, outr'ora habitados por diversas nacionalidades, incluindo as dos tempos historicos, que tudo revolveram e transformaram á feição da sua indole e costumes; a invasão nos proprios monumentos mortuarios que haviam escapado a todos os revezes, movida pela cubiça dos conquistadores em busca de occultos thesouros, e mais ainda pela superstição dos que attribuem a certas reliquias do passado um poderoso condão contra as grandes calamidades da vida: são as causas principaes, além de outras fatalmente ignoradas, que derruiram, subverteram, dispersaram e fizeram sumir para sempre uns caracteristicos, cuja ausencia está sendo apontada como prova concludente de que a industria metallurgica do cobre e do bronze tinha substituido todas as rudezas da ultima idade da pedra, mas que em meu entender apenas significa uma simples lacuna em a historia das civilisações extinctas.

É esta a lacuna que encontrei nos invadidos monumentos da necropole de Alcalá, onde ninguem affirmará que os poucos instrumentos de cobre, que forneceu, podessem supprir as armas e instrumentos de pedra de que necessariamente carecia um povo que ainda vivia em cavernas artificiaes excavadas no solo, geral-

mente consideradas como celleiros mouriscos, mas sem que todavia alli se ache um unico vestigio de occupação ou de industria mahometana.

Na mesma necropole apparecem monumentos intactos, uns contendo armas de pedra e outros em que são poucas ou faltam completamente; o que mostra que o rito funerario não as exigia, ou que nem todos os fallecidos as deixavam para com ellas ser sepultados. N'outros jazigos acham-se instrumentos de pedras brandas com fórma de frechas, de lanças, de facas, como symbolisando armas votivas ou de consagração.

Nos outros paizes succede o mesmo, e se nos monumentos invadidos não se acham os instrumentos de pedra a que a superstição dos espiritos attribuia virtudes maravilhosas, mais racionalmente parece dever-se lançar essa falta á conta dos invasores, do que á desnecessidade da continuação do seu uso durante a primeira idade dos metaes.

É mui plausivel que as pontas de frecha e de lança, bem como as adagas de cobre, podessem substituir as de silex, principalmente desde que a fabricação d'aquelle metal começou a ter amplo desenvolvimento; mas a faca de cobre não podia supprir o finissimo gume da faca e da lasca de silex, de calcedonia, de obsidiana e de quartzo crystallino; a serra de cobre batido estava muito longe de poder supplantar a de silex, que cortava a madeira, o osso, o marfim, as pedras menos duras e o proprio metal; nenhum instrumento de cobre podia substituir um possante percutor de rija e pesada diorite; aos machados e escopros de cobre faltava a robustez d'aquelles de pedra, das enchós e dos escopros, que prostravam as florestas destinadas a povoar com dez a vinte mil esteios os grandes lagos em que foram construidas populosas cidades neolithicas.

Portanto, todos esses instrumentos de pedra eram precisos ao proprio manipulador do cobre; se faltam nos monumentos, não é porque já devessem faltar entre os instrumentos do lavor domestico; faltariam pois no asylo dos mortos, porque os invasores supersticiosos ahi os iriam buscar, ou por outra qualquer causa,

mas não porque tivessem sido substituidos e condemnados pela industria manufactora do cobre.

D'este modo, a ausencia da pedra lascada e polida no antro dos monumentos mortuarios ou nas sédes das populações prehistoricas, não se póde indicar como caracteristico da primeira idade dos metaes.

Outra verdadeira illusão, em meu pensar a menos verosimil e mais inacceitavel, tem sido considerar a industria do bronze por immediata successora da ultima idade da pedra.

Todos concordam em que as idades da pedra e as dos metaes não fôram nem podiam ser synchronicas em toda a terra: um só facto bastaria para o demonstrar, e é o da uniformidade de certas construcções e de certos artefactos industriaes em regiões tão distantes entre si, como, por exemplo, está o Algarve ou a Irlanda em relação á America do Sul, onde muitos artefactos de pedra mostram fórmas de admiravel similhança; o que sómente é licito attribuir á transmissão que uma longa serie de estações em mutua communicação foi dando a esses artefactos durante um periodo de incalculavel alcance. Por isso, pois, quando n'uma dada região começavam a raiar os primeiros tempos da idade neolithica, já n'outras era antiga e levada ao maximo aperfeiçoamento a industria manufactora e artistica de cobre e do bronze.

Assim, as antiguidades egypcias mais celebres, attingindo uma data superior a cinco mil annos, já manifestam o bronze artisticamente manufacturado [1], quando na Escandinavia, mais de dois mil annos depois, ainda imperava a ultima idade da pedra, e o bronze, diz o sr. Zaborowski [2], só alli começou a apparecer, com os *tumuli*, mil ou oitocentos annos antes da nossa era, sem que d'elle ficasse indicio algum na zona septentrional da Suecia e da Noruega.

---

[1] Dr. Joly. *L'homme avant les métaux*, pag. 30 a 32, 1879.

[2] M. Zaborowski. *Rev. de Anthropol.*, 2ème série, tom. III, pag. 141, 1879.

D'este modo, quando nas nações banhadas pelo Mediterraneo já corria adiantada a primeira idade do ferro, o bronze artisticamente manipulado ía pôr termo á ultima idade da pedra na Noruega (onde o ferro não foi anterior á epocha romana) e bem assim na Finlandia, na Siberia e na Russia [3], como bem o mostram os famosos artefactos de bronze d'esses paizes, que o sr. Worsaae reproduziu nas estampas da sua já citada obra [1].

A peninsula hispanica tambem teve as suas epochas, mas sempre discordantes das que regeram as populações da Europa septentrional. Tudo aqui começou mais cedo; para tudo houve tempo de sobejo, e por isso na successão dos tempos prehistoricos não encontro lacunas que interrompam o reconhecimento ordinal das diversas phases da antiga vida peninsular.

Para se representar amplamente cada epocha faltam ainda muitos estudos da maior importancia, mas para simplesmente se poder indicar, julgo haver apreciaveis caracteristicos: é porém mister sabel-os reconhecer e sabel-os coordenar.

A necropole de Alcalá é por emquanto n'este territorio a unica estação classica que representa a passagem da ultima idade da pedra para a primeira idade dos metaes, caracterisada fundamentalmente por armas, instrumentos e utensilios de cobre, e por um adorno de ouro.

A industria do bronze não chegou áquellas paragens.

No quarto volume apresentarei o quadro geral da ethnologia do Algarve, incluindo-lhe todos os descobrimentos ultimamente effeituados.

[1] M. Worsaae, *La colonisation de la Russie et du nord scandinave*, pag. 38 a 46, 1875.

IV

SUMMARIO

A idade do cobre na Hispanha succedendo ao periodo neolithico e a idade do bronze á idade do cobre. — Auctores e obras que contribuem para esta demonstração.— Especialisa-se a obra intitulada *Les premiers âges du métal dans le sud-este de l'Espagne*, pelos srs. H. e L. Siret. — Forçadas razões de conveniencia scientifica para a paleoethnologia peninsular, que obrigaram o auctor ao exame minucioso d'aquella obra.—Noticia de cada estação explorada.—Refuta-se a classificação de muitas estações, o seu grupamento e as suas conclusões. — Classificação, grupamento e conclusões do auctor.—Comparação exhibida n'uma carta paleoethnologica.—Escola e theorias seguidas pelos auctores da referida obra, não applicaveis á Peninsula Iberica. — Mostra-se não haver apparecido nas explorações de Almeria um unico artefacto de comprovada origem estrangeira.—Designam-se as estações neolithicas, as da transição para a primeira idade dos metaes, as da idade do cobre e as da idade do bronze.—Com estes fundamentos esclarece-se a historia da metallurgia peninsular. — Concordancia existente entre a prehistoria da Hispanha e a de Portugal. — Origens hypotheticas em contradicção com os factos.— Não obstante as discordancias indicadas, reconhece-se o subido merito dos auctores da mencionada obra e o importante serviço scientifico resultante das suas explorações.—Designam-se os assumptos que hão de ser tratados no volume seguinte d'esta obra e a carencia que elles tinham de toda a doutrina expendida n'este livro para o seu completo esclarecimento.

Já mostrei, com referencia aos descobrimentos até esta data effeituados no territorio portuguez, que ao periodo neolithico tinha succedido uma idade metallica, unicamente representada por artefactos de cobre.

No capitulo I expendi os fundamentos com que devia suppor que nenhum outro metal tinha sido manufacturado anteriormente ao cobre, e enumerei os factos que havia em reforço dos meus conceitos.

No capitulo II apresentei uma estampa com vinte e quatro exemplares de frechas e lanças de cobre, na sua grande maioria encontradas em diversas estações rigorosamente neolithicas sem mistura de nenhum artefacto de outro qualquer metal [1], como significando *a priori* ser o cobre o primeiro que foi utilisado e fabricado n'esta extrema zona do Occidente.

No capitulo III, representando e descrevendo a sumptuosa necropole de Alcalá (Algarve), indiquei os caracteristicos de uma transição que lentamente se foi manifestando na ultima idade da pedra, principalmente com referencia ás modificações por que passou a architectura propriamente dolmenica e parcialmente uma parte da industria desde os primeiros lampejos da metallurgia cuprifera.

Mostrarei agora a connexão geographica com que todos esses factos se manifestam no territorio peninsular, seguindo do Algarve pela Andaluzia até á provincia de Almeria, isto é, do sul ao sueste, sem que para o meu intuito me seja preciso abranger descobrimentos já conhecidos n'outros pontos da Hispanha.

Foi D. Manuel de Gongora, dedicando quinze annos ao descobrimento e estudo das antiguidades prehistoricas de Andaluzia, o primeiro escriptor hispanhol que mais se occupou d'este assumpto, conseguindo publicar em 1868 um livro que já estava escripto no principio do anno anterior.

O livro do sr. Gongora appareceu então com o já indicado titulo de *Antiguëdades prehistoricas de Andalucia*, escudado com os plenos louvores da *academia real da historia de Madrid* e patrocinado pelo illustrado governo d'aquelle paiz.

Muitos e importantes fôram os seus descobrimentos e mui valiosos os subsidios com que contribuiu para a radicação de uma sciencia que tem por seu principal objectivo o estudo critico da historia do homem e do trabalho desde as mais remotas manifestações.

---

[1] Com excepção da de Alcalá, que n'um monumento tinha uma frecha de cobre associada a um ornato de ouro.

Não cabe aqui porém a analyse d'esse precioso livro, com que o sr. Gongora engrandeceu o seu nome, já anteriormente mui estimado, elucidou a sciencia e honrou a patria. Tratarei simplesmente de indicar o que esse distincto academico apurou no decurso das suas investigações ácêrca da metallurgia prehistorica n'um tracto bastante largo da Hispanha meridional, abrangendo Granada, Jaeñ, Cordova, e uma parte da provincia da Almeria.

O sr. Gongora abriu a historia da metallurgia hispanhola com um diadema de ouro: este diadema cingia uma cabeça feminina em a celebre *Cueva de los Murciëlagos,* uns 3 kilometros a leste de Albuñol e distante uma legua das aguas do Mediterraneo.

N'aquella caverna, onde só n'uma das suas tres salas jaziam cincoenta individuos mumificados sob vestiduras de pelles e de bellos tecidos de esparto, não havia nenhum outro metal; poucos eram os instrumentos lascados de silex, de pedra polida e de osso; a ceramica, em parte rudimentar, continha varios productos de apurado lavor e os tecidos de esparto eram mui habilmente fabricados; o que sem duvida alguma denunciava um mui sensivel progresso industrial, que não é licito referir-se á ultima phase da idade da pedra polida, podendo por isso considerar-se aquella estação como posterior ás da idade neolithica de Portugal, em que havia frechas e lanças de cobre acompanhando, como unicos artefactos metallicos, ò mais completo conjuncto de caracteristicos neolithicos.

N'um dos dolmens da necropole megalithica dos Eriales achou algumas armas de cobre, e n'outro uma lança, um dardo e uma argolinha de orelha [1], tudo de cobre, com um aventureiro instrumento cortante de bronze. A necropole dos Eriales patenteava o rito funerario da inhumação, e imperando n'ella os instrumentos de pedra já acompanhados de raras armas de cobre, deve pertencer á epocha dos primeiros ensaios metallurgicos na Hispanha, comquanto um d'esses dolmens, que bem poderia ser mui poste-

---

Antiguëdades prehistoricas de Andalucia, pag. 96 a 99, fig. 110 a 116.

riormente aproveitado, como alguns em que se têem achado louças, vidros e moedas romanas, contivesse um instrumento de bronze; pois o mesmo conceito propõe o sabio explorador, dizendo: «en ninguno (dolmen dos Eriales) se encuentran armas ú objetos *que no sean de piedra ó de cobre. Unica escepcion es el dibujado en la fig.* 116 (pag. 99) [1]

Quando muito, poderia admittir-se que a necropole dolmenica dos Eriales, originariamente neolithica, porque a maioria dos seus monumentos não accusou metal algum, fôra construida por um povo que assistiu ás estreias da industria cuprifera e que dilatou a sua existencia até ás primeiras manifestações do bronze, do mesmo modo que os seus descendentes devem ter mui posteriormente fortificado o braço com armas de ferro para defender nos tempos historicos a herança dos seus maiores, tantas vezes disputada por estranhos invasores.

N'um dos dolmens de Gorafe, chamado a *sepultura grande*, (pag. 103) não havia bronze, mas com varios instrumentos de pedra um dardo de silex, uma argola de orelha e uma lança de cobre com dois entalhos lateraes na base, e duas urnas espherica de barro, de collo retrahido, alargando gradualmente para o bordo, cujo acabamento é mui bem definido. Nos outros monumentos d'aquella necropole não descobriu artefacto algum metallico.

A necropole de Gorafe deve pois representar a transição do periodo neolithico para a idade do cobre, não obstante a fórma já um tanto elegante das louças; o que se póde simplesmente attribuir ás aptidões especiaes dos artifices que as fabricaram, emquanto imperava o estylo architectonico das portentosas construcções megalithicas da ultima idade da pedra.

As descobertas metallicas do benemerito D. Manuel de Gongora chegaram até á Sierra de Baza, onde obteve um bem fabri-

---

[1] Obra cit., pag. 106.

cado machado de cobre, dos chamados de talão, com duas azelhas lateraes e oppostas, mas sem jazigo conhecido.

Basta porém observar a estampa que o reproduz (pag. 110) para se ver a que ponto de perfeição tinha chegado a industria metallurgica, a fim de não poder esse artefacto de cobre ser attribuido senão a uma epocha em que os processos de fundição e o aperfeiçoamento dos productos metallicos já logravam assignalado progresso. Não o considero pois pertencente á transição da pedra para o cobre, apesar de saber que a serra de Baza, Caniles de Baza e Cúllar de Baza hão sido fartos mananciaes de machados de pedra, nem mesmo o inscrevo na idade do cobre, mas na do bronze, em que o cobre nunca deixou de se patentear, por serem os machados d'aquelle typo e os de alvado, com uma ou duas azelhas lateraes, uns dos caracteristicos da idade do bronze na peninsula hispanica e n'outros paizes.

Os monumentos da região septentrional da Hispanha estão pouco estudados, e comtudo julgo ter alli chegado a idade do cobre, mui plausivelmente alimentada pela celebre mina do Milagro, nas Asturias, onde havia machados de cobre e martellos de pedra de sulco circulante, como tambem a deixa presumir na provincia vascongada de Alava, entre Victoria e Pamplona, a galeria coberta de Eguilaz, onde em 1832 se achou uma accumulação de esqueletos humanos, entre os quaes havia lanças de silex e de cobre [1], e pequenos corações de rija pedra com orificio na extremidade larga, sendo alguns golpeados no bordo á similhança de dentes de serra.

Devo porém lealmente advertir, que todos os esqueletos apontavam a cabeça para o Oriente, comquanto se possa suppor que seriam assim dispostos os cadaveres, porque, correndo o eixo do monumento de oeste para leste, de outro modo ficariam atravessados; pois se fôra possivel averiguar que tal orientação havia sido intencional, aquelle deposito passaria a ser inscripto n'uma

---

A. F. Simões, *Introducção á archeologia da Peninsula Iberica*, pag. 91, 1878.

idade muito posterior á ultima da pedra e á do cobre, por isso que nas necropoles da idade do cobre ainda não ha nos jazigos uma orientação uniforme.

A região meridional é onde alguma cousa se tem adiantado.

Nas proximidades das antigas minas cupriferas de Huelva, onde abundam os typicos martellos de pedra de sulco circumdante, achou o sr. R. de Garay[1] umas sepulturas com machados e facas de cobre e ornatos de ouro e pedra; o que não admira, porque estes dois ultimos metaes, afflorando no estado nativo em varios pontos da Hispanha, podem ter sido reconhecidos e aproveitados desde tempos remotissimos, e por isso a sua presença em territorio peninsular não altera as bases da classificação de qualquer idade.

N'um trabalho intitulado *Antiguëdades prehistoricas de la provincia de Huelva*, apresentado á real academia de la historia de Madrid, pelo sr. D. Recaredo de Garay y Anduaga, cujo parecer, submettido aos distinctos academicos D. Eduardo Saavedra e D. Cayetano Rossel, foi publicado no *Boletim* d'aquella academia, tomo II, cuaderno VI, pag. 392 e seguintes (junho de 1883), dizem os auctores do parecer:

«Dedicado (o sr. Garay) al laboreo de las minas de cobre que forman la principal riqueza de esse país, ha ido encontrando en los criaderos metaliferos la huella de las generaciones sin numero que unas tras otras han regado con su sudor nos abundantes veneros del rojo metal, tan util ahora, como en otro tiempo precioso; y extendiendo sus investigaciones á los campos immediatos, ha sacado á luz las sepulturas de los mineros más antiguos de la antiquissima Tharsis.»

N'esta memoria refere o sr. Garay haver achado nas sepulturas prehistoricas de Huelva anneis de tosco lavor, machados e facas de córtes afilados em pedra de amolar, *tudo de cobre puro,*

---

[1] R. de Garay, *Antiguëdades prehistoricas de la provincia de Huelva*, Boletim de la real academia de historia de Madrid, 1882-1883.

e que n'essas sepulturas, pertencentes á mesma epocha em que o cobre era extrahido com instrumentos de pedra, de que são typicos nas galerias os martellos de diorite de sulco circumdante, não haveria artefacto algum de bronze.

Com razão, pois, entende o sr. Garay, que «en España ó en Andalucia al menos, á la edad de la piedra succedió una edad del cobre, de duracion suficiente, antes de la edad del bronce, para dejar vestigios que en las naciones del norte no han quedado, porque la transicion de la piedra al bronce fuera más tardía y más repentina, como venida de país extranjero. Y es natural que, lo mismo que sucedia en la America del Norte á la llegada de Hernan Cortés, hubiese un tiempo en que tanto ó más facilmente que el oro nativo se utilizasse en la Betica el cobre que en el mismo estado se manifesta en algunas vetas, y que la oxydacion de la superficie de las armas y herramientas revelase la existencia del metal en las otras minas, que lo dieran á conocer con mas abundancia».

A isto acrescentam os srs. Saavedra e Rossel: «la pasión de escuela llega hasta negar á la archeologia prehistorica, todo interés que no sea local y mui reducido».

No termo de Cazalla (Sevilha) tambem se têem achado objectos de cobre em sepulturas, diz o sr. Tubino[1].

Perto da celebre *Cueva de la Mujer,* uns 200 metros ao nordeste dos banhos thermaes de Alhama de Granada, explorou o sr. Macpherson[2] uns terrenos onde achou mais de duzentos machados de pedra e uma sepultura que continha um craneo com mais ossos humanos e de animaes e entre outros objectos um machado plano, uma ponta de frecha de cobre e um tubo de osso com trabalho.

Das explorações do sr. D. J. Vilanova restam ainda por indicar duas estações com artefactos de cobre, associados a instrumentos

[1] F. M. Tubino, *Los berébères en la Peninsula,* pag. 39, 1876.
[2] Macpherson, *La cueva de la mujer,* etc.. *Duas memorias,* Cadiz, 1870-1871.

neolithicos: uma é a Olleria, perto de Mogonte, entre Alicante e Valencia, onde n'uma construcção, formada de filas circulares de pedras cobertas de terra, havia esqueletos humanos, ossos de boi, de cavallo e porco, machados polidos de diorite e outros planos de cobre de feição primitiva; a outra é uma caverna proxima de Alcoy, na provincia de Alicante, já descripta na *Crónica scientifica de Barcelona,* n.º 173, contendo tambem esqueletos humanos, facas, serras e frechas de silex, machados polidos de diorite, agulhas e ponções de osso, um ornato, fragmentos de louça e tres instrumentos de cobre puro.

No museu de Gerona consta haver varios instrumentos de cobre achados em construcções megalithicas nas proximidades da cidade, e tambem os ha, de varias proveniencias hispanholas, no museu archeologico de Madrid e n'outros d'aquelle paiz.

Não se póde pois accusar a peninsula da falta de estações caracterisadas com artefactos de cobre associados a instrumentos neolithicos, como ainda ha poucos annos se dizia, quando se pretendia negar a primordial industria metallurgica n'este territorio, para não se prejudicar o vago conceito de uma importação estrangeira, começando pelo bronze.

Mas a maior, mais pomposa e afortunada exploração que se tem feito em territorio hispanhol, já ficou indicada.

Os srs. Henri e Luis Siret, distinctos engenheiros belgas, tomando a seu cargo o reconhecimento e exploração do tracto de sueste, comprehendido entre Carthagena e Almeria, pozeram á vista importantissimas estações prehistoricas de diversas idades, d'onde extrahiram farto peculio de mui interessantes, significativos e variadissimos artefactos, ora occultos em assentamentos de extinctas habitações, ora em sepulturas ou mansões mortuarias de differentes tempos.

Os seus descobrimentos são verdadeiramente admiraveis e dignos do mais especial apreço; a obra que os descreve, intitulada *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne,* mostra a todo o passo os vastos conhecimentos scientificos de que dispunham os seus auctores, e finalmente o *Album* que acompa-

nha o *Texto* completa esta grande obra com aprimorado esplendor, tanto na perfeição dos trabalhos propriamente geodesicos, como nos de reproducção dos numerosissimos objectos que aquelle tracto de terra escondia havia muitos e muitos seculos.

Os auctores dividem o plano geral da sua obra em dois livros; subdividem o primeiro em tres partes, e no segundo, esboçando uma carta com algumas estações prehistoricas da peninsula, tratam da metallurgia respectiva ao cobre, ao bronze, á prata, ao chumbo e ao ouro; emprehendem a comparação ethnographica e ethnologica das estações da Hispanha e de um limitado numero das de Portugal, intentam descobrir varias origens e expendem as suas conclusões.

Nas tres partes do primeiro livro incluem:

1.º As estações que julgam ser *da idade neolithica;*

2.º As *da idade de transição,* que dizem mostrar as primicias da *introducção do bronze* na população d'aquella região, quando apenas conhecia a industria neolithica;

3.º As *da idade do metal,* manifestando o uso simultaneo do cobre, do bronze, da prata, do silex, e uma civilisação de physionomia particular notavelmente adiantada, sem ter ainda conhecimento do ferro.

Em vista d'esta enunciação, os leitores de mais avisado conceito, relativamente ao estado em que, com a publicação d'este livro, fica o conhecimento de um maior numero de estações prehistoricas em Portugal, comprehenderão immediatamente a existencia de uma completa discordancia entre os criterios paleoethnologicos até hoje verificados no nosso territorio e os que são affirmados no tracto da região sul-oriental da Hispanha, comprehendido entre Carthagena e Almeria, discordancia que póde ser verdadeira, ou ter-se originado de uma errada interpretação dos factos; o que é absolutamente necessario indagar-se e esclarecer-se.

Esta discordancia, porém, começa a manifestar-se da segunda parte em diante, *âge de transition,* porque na primeira, *âge néolitique,* ha a mais assignalada similhança de caracteristicos entre

as estações da Hispanha e de Portugal rigorosamente pertencentes áquelle periodo.

A todos os paleoethnologos peninsulares interessa e cabe a livre faculdade d'este exame, mas a mim compete-me desde já a obrigação de emprehendel-o n'esta obra, e especialmente n'este livro, em que o resultado dos meus descobrimentos, confrontado com os até hoje effeituados n'estas duas nações do Occidente, me leva a proclamar na peninsula uma *idade do cobre* como immediata successora da ultima idade da pedra.

Para se formar approximada idéa do teor paleoethnologico das estações da região de Almeria, farei uma rapida resenha de cada uma, para que o leitor possa confrontal-a com a obra dos srs. H. e L. Siret, sem alterar o grupamento e a ordenação que lhes designaram os seus illustres exploradores, e no fim de cada grupo expenderei os meus conceitos.

Idade neolithica

Estações propostas:

El Gárcel — La Gerúndia — Cuartillas — Cueva de los Toyos — Tres Cabezos — Palacés — La Pernera — Atalaya de Garrucha — Cabezo de la Raja Ortega — Cruz de Antas — Puerto Blanco — Cabezo del Moro — Cocedores — Cuevas de Pelcheles, de Parazuelos, Ahumada.

* Capitulo I. Gárcel. — Não tem vestigios de construcções de habitação, mas terra negra, onde appareceram varios instrumentos de pedra, de fórmas neolithicas, *com pedaços de cobre e de minerio do mesmo metal.* — *Texto,* pag. 6, pl. 1.

* Capitulo II. La Gerúndia. — Não manifestou signaes de construcções. Os artefactos acharam-se na terra lavrada mais es-

---

* Este signal indica as estações que continham artefactos de cobre.

cura e são de epochas diversas. No numero dos objectos de silex havia serras e quatro pontas de frecha de base concava; appareceram laminas de schisto, que se inculcam como pedras de amolar; louças bem cozidas, grosseiramente ornadas, pinjentes roliços de barro um tanto encurvados e furados n'uma extremidade, e fragmentos de cadinhos de fundição. Com tudo isto jaziam alli misturados varios instrumentos de cobre muito rudimentares, figurados na pl. II do *Album*. A respeito do cobre, note-se bem, expressam-se os auctores nos termos seguintes: «Nous avons maintenant à signaler une série d'objets en cuivre *qui confirment* la permanance de l'habitation de ce plateau *pendant la première époque du métal* [1]». — *Texte*, pag. 9.

Escavadas na rocha havia sepulturas estreitas nos tôpos, mas alargando para o superior em curvas symetricas, tomando a configuração de um cadaver que levasse os braços arqueados. Continham unicamente ossos, que são comparados aos esqueletos dos kioekkenmoeddings portuguezes.

Esta comparação é singularissima! Seriam aquelles gerundianos descendentes dos nossos prêneolithicos marisqueiros do Ribatejo? Quem poderia computar os seculos que os separam!

Registremos, emfim, a affirmação de que a serie dos artefactos de cobre da Gerúndia *pertence á primeira epocha do metal.* — *Texto*, pag. 9, est. II.

Capitulo II. Cuartillas. — N'esta estação não havia metaes, mas nucleos, facas e serras de silex, um machadinho de fibrolite, fragmentos de bracelete de *Pectunculus* (concha), um duplo gral de pedra, fragmentos de louças, rudimentares na massa plastica, na fórma e na fabricação, e tres pedaços de oligisto, que deram materia colorante em pó vermelho vivo. — *Texto*, pag. 15 e 16, pl. IV.

---

[1] O metal é o cobre.

Capitulo iv. Cueva de los Toyos. — Pequena gruta natural com caracteristicos de varios tempos. Encerrava muitos ossos humanos, facas, frechas, varias pontas de silex e lascas de quartzo, muitos fragmentos de conchas, estando alguns já furados e preparados para collar e um machadinho polido. No fundo havia uma urna de bojo espherico e gargalo cylindrico, com tres largas azas e tres faxas de ornatos terminados em pontas. Os exploradores não sabem se esta urna é producto de industria local, ou importada, e tambem desconfiam de uns machadinhos de pedra branca, por não terem achado aquella pedra na região. Em vista de tão suspeitosos objectos, perguntam se o *portador* não seria o *inaugurador* da industria neolithica n'aquelle logar? A *bôca* d'aquella urna diz que não, porque a louça neolithica tem outra feição muito mais rudimentar.

Na gruta appareceu um fio de latão e um fragmento de bronze trabalhado, a que os proprios descobridores não ligam importancia alguma, julgando-os recentes e em desacordo com tudo mais. Já se vê que a gruta, fundamentalmente neolithica, mostra ter sido invadida posteriormente. — *Texto,* pag. 20, pl. 2.

Capitulo v. Tres Cabeços. — A 10 kilometros da foz do Almanzora está Cuevas, nome derivado das cavernas ainda hoje habitadas por uma parte da povoação, em que se contam algumas centenas de ciganos troglodytas. Perto estão as minas de galena argentifera e de prata nativa de Herrerias. Do outro lado do rio, a 2 kilometros da cidade, jazem as estações prehistoricas, sendo a mais antiga indicada com a letra A na pl. 3. As habitações são denunciadas por manchas de terra escura.

O diametro das maiores é de 6 a 8 metros. Apenas de algumas se conservam restos de muros de pedra e lodo com uns $0^{m},50$ de altura. Nos logares correspondentes á habitação appareceram dez facas, quinze lascas e um ponção de silex, percutores e outras pedras. A ceramica, grosseira e sem ornato, abrange alguns vasos de fórma similhante aos da necropole de Alcalá, e

outros com pégas salientes. Nenhum artefacto metallico foi alli achado. — *Texto,* pag. 21, pl. 3.

Capitulo vi. Palacés. — A 5 leguas da foz e na margem direita do rio Almanzora, tres sepulturas, não figuradas nem descriptas, continham fragmentos de facas de silex, *braceletes* (?) tirados das conchas dos *Pectunculus,* duas laminas de schisto da fórma de crescente com furos nas extremidades, e outros diversos objectos, entre os quaes nenhum artefacto metallico foi encontrado. — *Texto,* pag. 29, pl. 4.

*? Capitulo vii. La Pernera. — Está situada a 1 $^1/_2$ kilometro da villa de Antas. A estação, conservando alguns restos de uma muralha que parece havel-a defendido, construida de pedra cimentada, abrigava nove sepulturas, sendo a principal formada de pedras sobre o monticulo, e mediu $1^m,80$ de comprimento, $1^m,50$ de largura e $0^m,60$ de fundura; com dois fragmentos de ossos encerrava duzentos e oitenta dentes, correspondentes, pelo menos, a nove cadaveres, que, não tendo sido queimados, de modo algum podiam ter alli tido cabimento, e por isso mais parece ter sido um deposito de exhumadas reliquias humanas.

Os objectos encontrados fôram tres facas de silex, tres manufacturadas pontas de osso, quarenta e cinco contas oblongas de steatite, fragmentos de dois grosseiros vasos de barro com uns ornatos salientes transversalmente furados e um artefacto cruciforme de schisto, que os descobridores julgam ter sido um idolo imitando a figura humana.

Reunidas as louças, constituem dois grupos distinctos, um conservando a feição puramente neolithica e o outro em que apparece uma fórma antiga muito ampliada e duas inteiramente novas, entre as quaes se distingue uma elegante e bem fabricada taça de barro de configuração caliciforme.

Outra sepultura d'aquella pequena necropole continha uma urna de bella fórma oval, rematada em bôca retrahida, mas com bordos externamente salientes e um annel metallico, que os dis-

tinctos descobridores dizem ser de *cobre* ou *bronze,* resultando d'esta duvida uma hesitação, que inutilisa a genuina classificação da epocha a que pertenceu aquella estação (que os auctores incluem, todavia, entre as do periodo neolithico) e destroe uma das bases mais seguras de que a critica paleoethnologica deve servir-se para poder firmar os caracteristicos concernentes a cada phase da civilisação humana; pois se aquelle annel é de bronze, a estação não é rigorosamente neolithica, tanto mais em face de tão assignalado progresso na ceramica e em vista da completa ausencia da maioria dos caracteristicos neolithicos, e sendo de cobre, estaria tudo aquillo em mais harmoniosa conformidade, como se irá reconhecendo. — *Texto,* pag. 31, pl. 5.

* Capitulo viii. Atalaya de Garrucha — Cabeço de la Raja-Ortega. — Estas estações são importantissimas e da mais genuina signifiçação perante uma critica leal e sem preoccupações. Perto d'ellas affloravam filões de cobre, *explorados pela população prehistorica,* cujas habitações e productos industriaes representam nas estampas 6, 7 e 8 do seu esplendido *Album* os sabios auctores de tão gentil descobrimento.

A estação de Atalaya forneceu machados polidos, brunidores e percutores de pedra, facas e pontas de frecha de silex, ponções de osso, *acompanhados de facas e frechas de cobre.*

A estação de Ortega, a 500 metros de Atalaya, não manifestou metal algum, conservando ainda integralmente a sua pureza neolithica, significada pelo conjuncto dos seus artefactos; pois havia alli nucleos, facas e lascas cortantes de silex, laminas de quartzo com signaes de trabalho, machados de pedra quebrados, percutores, louças, conchas furadas, um pinjente em arco, outro de concha furada e anneis de calcareo branco. — *Texto,* pag. 35, pl. 6, 7 e 8.

* Capitulo ix. Cruz de Antas — Puerto Blanco — Cabezo del Moro. — Em Cruz de Antas havia restos de dois esqueletos, uma faca, parte de outra e duas pontas de frecha de silex

em losango, lascas de quartzo *e um ponção de cobre* de 0^{m},09 de comprimento.

Em Puerto Blanco um deposito mortuario de 2 metros de comprimento e 1^{m},40 de largura, com restos de oito esqueletos, um machado de pedra, cinco facas e seis pontas de frecha de silex, quatro pontas e uma lamina de osso, quinze contas de steatite *e um fragmento de ponta de cobre.*

No Cabezo del Moro duas sepulturas formadas de lages toscas a pino, determinando um espaço rectangular a 1:500 metros ao norte de Antas. Não tinham ossos, mas uma taça de barro e metade de outra. Perto das sepulturas appareceram alguns ossos humanos, um machado de diorite e umas lascas de silex. Nenhum metal foi alli encontrado. — *Texto,* pag. 39 e 40 com a estampa VIII.

Capitulo X. Cocedores — Cuevas de Pelcheles, de Parazuelos e Ahumada. — Com os poucos caracteristicos neolithicos, que estas estações patentearam, não havia metal algum.

Em Cocedores, excavada a terra negra, appareceu um machado polido de diorite e uma lasca de silex trabalhada.

Em Cuevas de Pelcheles, perto do mar, com uma pedra de mó, uns fragmentos de louça, apenas se achou uma frecha de silex talhada em losango.

Na Cueva de Parazuelos, perto da precedente, só havia fragmentos de louça, restos de cozinha e um machado polido de diorite.

A Cueva Ahumada, caverna que serve de abrigo a rebanhos de carneiros e cabras, apenas forneceu fragmentos de louça grosseira e lascas de silex. — *Texto,* pag. 42.

As precedentes estações, que os distinctos descobridores incluiram no grupo neolithico, são indubitavelmente, no seu entender, as mais antigas d'aquella região; e, com effeito, assim tambem o entendo, excluindo porém aquellas em que faltam muitos caracteristicos neolithicos e sobejam manifestações surprehendentes

de novas e apuradas fórmas na baixella ceramica, indicando uma idade mais adiantada no saber, no gosto e no cunho industrial.

Nos dez antecedentes capitulos estão incluidas dezeseis estações: em dez não havia metal algum, mostrando assim ser ainda tão novo e tão raro, que não podia chegar a toda a parte; em cinco appareceram artefactos unicamente de cobre, e n'uma um annel metallico não analysado, e por isso o excluo por inclassificavel. É esta a da Pernera, de que já dei noticia.

Se a estação da Pernera inspira duvidas ácerca da epocha em que foi inscripta, a da Gerundia não a julgo competentemente collocada no grupo neolithico. Os proprios descobridores declaram ter alli achado caracteristicos de epochas diversas, *todos misturados*.

De feição neolithica só encontraram umas serras e quatro frechas de silex de base concava, incluindo n'este numero duas de córte transversal, uns pinjentes de barro furados n'uma extremidade, já manifestados pelos monumentos de transição da pedra para o cobre da necropole de Alcalá, e umas louças grosseiras, *mas bem cozidas;* o que não era frequente no periodo do nascimento e infancia da ceramica.

Para peior, vieram os benemeritos exploradores declarar que as sepulturas eram escavadas na rocha *sob a configuração do corpo humano,* isto é, alargando em curva nos dois lados para mais commodo alojamento dos braços inertes dos defuntos, como se vê na estampa respectiva aos artefactos d'aquella estação. — *Texto*, pl. II, pag. 9.

Que significam e a que epocha podem ser referidas taes sepulturas, de que ninguem ainda deu noticia em estações reconhecidamente neolithicas?

Os srs. Siret [1] tiveram o cuidado de proceder a esta indagação e, procurando voz auctorisada para resolver o assumpto, repetiram o que o sr. dr. S. Müller (*Matériaux*, 1886, pag. 25) re-

---

[1] *Texte*, pag. 256.

feriu a este respeito, tratando da origem da idade do bronze na Europa. O sr. Sophus Müller diz, pois:

«Chez les phéniciens non plus les corps n'étaient pas brûlés: *ils étaient ensevelis dans des cercueils ayant la forme du corps humain.*»

Com effeito, no tom. I, tab. II do *Corpus inscriptionum semiticarum* são assim mesmo figurados os sarcophagos de pedra de Sidonia.

Ora, os srs. Siret designam a região da prata nativa precisamente inscripta dentro dos limites da sua exploração e a costa entre Almeria e Carthagena como sendo a que os phenicios deviam procurar para a importação d'aquelle precioso metal, que tanto contribuiu para o esplendor de Sidonia e de Tyro. Era pois mui provavel que uma feitoria phenicia alli se estabelecesse para preparar esse ramo de commercio com os exploradores indigenas, e n'esta hypothese as sepulturas da Gerúndia deixam presumir que não sejam de tempo anterior, pois não será facil atinar com outro povo, dos que chegaram ás raias orientaes da Hispanha, que usasse taes sepulturas e enterrasse os seus mortos sem signal algum de armas, de utensilios, ou de adornos [1]. Faltam pois a essas sepulturas todos os caracteristicos proprios da epocha neolithica.

Não se chega porém a perceber que analogia possa achar-se entre os individuos que n'ellas fôram sepultados e os esqueletos dos kioekkenmoeddings do valle do Tejo [2], tendo apenas apparecido um unico craneo inteiro, cujo indice cephalico mediu 75,71.

---

[1] A partir do seculo XII começaram a apparecer sepulturas christãs escavadas na rocha e sarcophagos de pedra, adaptando-se á configuração do corpo humano, umas com um simples córte rectangular na cabeceira e outras ahi recortadas em curva hemicicular, para em taes nichos ficar a cabeça das pessoas sepultadas. — De Caumont, *Abécédaire*, II, p. 315,

[2] Obra cit. *Texte*, pag. 344.

Um dolichocephalo acha-se em toda a parte e um só craneo não permitte comparações com os dos depositos ribatejanos, entre os quaes havia typos ethnicos diversos.

Com tão minguados caracteristicos neolithicos representam os auctores (pl. II do *Album*) uma serie de instrumentos de cobre, que declaram constituir *a primeira epocha do metal.*

Os fragmentos de cadinhos e aquella serie de instrumentos persuadem que o cobre já era fundido e fabricado n'aquella estação, constituindo uma industria que tinha reduzido a da pedra a umas pequenas serras e a quatro frechas de silex. A epocha da ultima idade da pedra tinha pois sido substituida *pela primeira epocha do metal.*

Portanto, a estação da Gerúndia não póde ter cabimento no grupo neolithitico. Pertence á *idade do cobre,* em que alguns instrumentos de pedra continuaram a ter uso, como tambem posteriormente a outra epocha que é caracterisada por essas sepulturas, cuja fórma *era a que usavam os phenicios,* segundo a auctoridade do sr. Müller, que, n'este caso, parece coincidir com a vinda d'esses navegadores áquellas paragens uns doze ou quinze seculos antes da era christã. Não devem ser mais antigas. Portanto, a Gerúndia, tendo-se extinguido na idade do cobre, parece ter sido invadida por phenicios na primeira idade do ferro.

Sejam pois muito embora neolithicas todas as mais estações em que não havia metaes, e examinemos se as que os continham eram com effeito fundamentalmente neolithicas.

A estação de Gárcel é muita duvidosa; pois comquanto os seus instrumentos de pedra tenham fórmas neolithicas, o facto de com elles apparecerem pedaços informes de cobre e de minerio cuprico, o cobre em taes estados deixa presumir que já alli era fundido e fabricado: n'esta hypothese pertencia já á *idade do cobre* e portanto tinha cessado de pertencer á ultima idade da pedra, embora se tivesse n'essa idade primitivamente constituido.

Atalaya de Garrucha, Cruz de Antas e Puerto Blanco são as unicas de todo o grupo que mostram haver recebido as primicias da industria do cobre em plena idade neolithica.

Perto de Atalaya de Garrucha e de Raja Ortega affloram filões de cobre com indicios de exploração prehistorica, verificados pelos distinctos descobridores, e não faltando alli o metal, a estação de Atalaya conseguiu reunir não poucas frechas e facas de cobre aos seus machados, brunidores e percutores de pedra, ás suas facas e frechas de silex e aos seus instrumentos de osso. Á Raja Ortega não chegou artefacto algum de cobre; a Atalaya monopolisou tudo. A fabricação rudimentar de taes artefactos mostra, sem deixar hesitações, os inicios de uma industria recemnascida.

Os povos da Cruz de Antas e de Puerto Blanco, usando ainda facas e frechas de silex, lascas cortantes de quartzo, machados de pedra, artefactos de osso e contas de steatite, a muito custo poderam obter, o primeiro um ponção de cobre e o segundo um objecto do mesmo metal terminado em ponta.

Ora, se nenhum outro metal se manifestou n'essas estações, que os proprios descobridores inscrevem no periodo neolithico, é evidente que o bronze não appareceu primeiro nem ao mesmo tempo que o cobre; e portanto foi o cobre que succedeu á ultima idade da pedra n'aquella região.

Tudo quanto seja querer fugir a esta confirmação, corre a distancia infinita da logica mais elementar.

Fica portanto provado o facto de que nas estações mais antigas do tracto territorial sul oriental da Hispanha, entre Almeria e Carthagena, descobertas, exploradas e grupadas pelos srs. H. e L. Siret, como representando a idade neolithica, o unico metal que appareceu associado aos caracteristicos d'aquella idade foi o cobre, e bem assim que o cobre, como é confirmado pelo competente testemunho dos dois referidos engenheiros, afflorando em filões dentro do perimetro d'aquellas estações, foi reconhecidamente explorado *pela população prehistorica* quando imperava a ultima idade da pedra. — *Texto*, cap. VIII, pl. VIII, pag. 35 e 39. *Album*, pl. 6, 7 e 8.

Mas os portadores do bronze vindos da Asia (dizem os auctores nas suas conclusões geraes) fôram os mestres que ensina-

ram aos indigenas d'esta peninsula a conhecer, a extrahir e a fabricar o cobre; era portanto n'essas estações fundamentalmente neolithicas que elles deviam ter ficado caracterisados, ao menos com uma d'essas prendas que tinham trazido do Oriente, se já tivessem com effeito chegado á costa de Almeria.

Não appareceu porém signal algum da vinda d'aquelles industriosos navegantes, d'esses insignes inventores e propagadores da metallurgia, ao passo que os illustres exploradores d'aquella região declaram ter reconhecido que os filões de cobre alli afflorados fôram explorados por aquella população prehistorica na ultima idade da pedra, sem ainda haver por alli o minimo rumor de gente oriental.

Já se vê pois que os indigenas da região de Almeria, tendo o cobre á vista, chegaram a descobrir um processo pratico para o seu aproveitamento e que com aquelle metal manufacturaram instrumentos similhantes na fórma a alguns de pedra que já usavam, sem que prova alguma alli ficasse de ensinamento estranho.

Consequentemente, a industria metallurgica do cobre, durando ainda o periodo neolithico, é alli demonstradamente local.

Tal tem sido o seductor predominio de certas idéas transmittidas, que mesmo em presença dos factos mais positivos e concludentes, ainda n'esta data se está fazendo obra por uma lenda de origem escandinava, que nenhum acolhimento póde ter no territorio da peninsula hispanica!

Parte segunda — Idade de transição

N'esta segunda parte da sua obra inscrevem os srs. H. e L. Siret as estações de Parazuelos, da Cueva de Montajú, de Cuevas de Lucas, de Campos, Qurénima, Caldero de Mojácar, e de Barranco Hondo.

Não posso concordar com este grupamento, que os distinctos auctores formaram para com elle representar na região dos seus

importantissimos descobrimentos a *transição* da ultima idade da pedra para a primeira idade dos metaes.

Se não estivera officialmente incumbido de classificar e descrever as antiguidades de toda a zona meridional d'este paiz, e não sentíra a forçada obrigação de corresponder a esta honrosissima missão com a mais convicta lealdade, a obra dos illustres engenheiros belgas, reproduzindo tão copiosos e brilhantes caracteristicos das civilisações que nos precedem no solo peninsular, ficaria sendo para mim um enlevo de verdadeira admiração, e certamente não tomaria a meu cargo propor o minimo reparo ao conceito dos homens competentes, relativamente á classificação e a certas conclusões expendidas n'aquella obra.

Direi pois o que sinto, posto que nos mais breves termos possiveis, salvaguardando a consideração devida a esses dois illustres exploradores, que tanto hão contribuido com as suas famosas revelações para o desenvolvimento da paleoethnologia peninsular.

De todas as estações acima designadas, a unica que póde caracterisar a transição da ultima idade da pedra para a primeira idade dos metaes, é a de Cueva de Montajú.

Parazuelos nasceu na ultima idade da pedra e não ultrapassou a idade do cobre.

Cuevas de Lucas é uma estação banal, insusceptivel de bem fundamentada classificação.

Campos é uma estação originariamente neolithica e de grandissima importancia, cuja população se prolongou até á *idade do cobre* e terminou a sua existencia prehistorica na *idade do bronze.*

Querénima, Caldero de Mojácar e Barranco Hondo são inquestionavelmente estações da *idade do bronze.*

Vejâmos.

A estação de Parazuelos forneceu quarenta facas e dezesete pontas de frecha de silex, dois machados de diorite e um de pedra branca violacea, um martello de diorite, um pedaço de argola de schisto, pontas de osso manufacturadas, duas contas de calcareo branco, muitas mós de pedra brechifera, fragmentos de lou-

ças grosseiras de fórmas primitivas e conchas marinhas dos generos *Pectunculus, Patella* e *Trochus*.

Este conjuncto é portanto incontestavelmente neolithico e como tal considerado pelos auctores.

Com tudo isto havia sete ponções, duas pontas de frecha triangulares e uma faca (?) de lamina plana, da fórma de folha de loureiro, tudo de cobre, e agora se vae ver d'onde provinha este metal.

Ácêrca d'estes artefactos dizem os auctores:

«On ne saurait assurément pas imaginer de formes plus rudimentaires. Ceux qui ont fabriqué ces instruments se sont inspiré des types d'outils en pierre et en os dont ils se servaient journellement.

«C'est un point hors de doute, et nous touchons ici du doigt la transition entre la pierre et le métal.

«Ces pièces sont en cuivre; le métal a été obtenu par le traitement de carbonates de cuivre verts et bleus, avec des traces de sulfure.»

O mineral provinha de um affloramento de filão cuprifero situado na Sierra del Lomo de Bas, 2 kilometros ao sul de Parazuelos, onde ha trabalhos antigos, que, no entender dos exploradores, *se podem attribuir aos prehistoricos do sitio.*

Na estação appareceu uma informe massa de minerio do peso de 10 kilogrammas, 1 arroba de escorias cupriferas e uns pedaços soltos de cobre fundido. A respeito d'estes pedaços dizem os auctores que bastaria serem batidos com percutor para se obterem instrumentos grosseiros como os que fôram achados.

Feita a analyse chimica da massa mineral e das escorias deu um complexo de curiosas mesclas a sua caprichosa composição:

	Minerio	Escorias
Oxydo de cobre (10 kilogr.)	25,93	15,32
Oxydo de estanho	0,10	0,06
Oxydo de chumbo	0,60	1,84
Acido arsenioso	1,86	0,25

	Minerio	Escorias
Acido antimonioso	0,62	0,20
Ouro (vestigios)	–	–
Prata (vestigios)	–	–
Enxofre (vestigios)	–	0,64
Cal	1,67	4,06
Magnesia	0,28	0,54
Acido carbonico	8,00	–
Silica	14,84	19,71
Oxydo de ferro	39,56	56,73
Oxydo de nickel	0,40	0,61
Oxydo de manganez	6,14	0,34
	100,00	100,30
Corresponde: deduzindo 30 para enxofre	–	30
		100,00
Cobre metallico	20,70	12,24
Estanho	0,08	0,05

Texto, pag. 213.

Transcrevi esta analyse muito de proposito para mostrar que nem sempre se deve julgar intencional a liga que muitas vezes acompanha os artefactos de cobre fundidos n'uma epocha em que á imperfeição do processo da fusão só se póde attribuir a riqueza metallica das escorias, assim como á impureza do minerio umas certas percentagens de estanho, de chumbo, antimonio, ferro, etc., que taes instrumentos com frequencia denunciam.

Os auctores notam haver achado algumas incinerações, suppondo que, ao passo que o cobre vae substituindo a pedra, este *novo* rito funerario começa a supplantar o da inhumação.

Assim succedeu, com effeito, em algumas estações; mas em muito maior escala continuou sempre o da inhumação na peninsula hispanica, e comtudo ambos pertencem ao periodo neolithico, como adiante mostrarei. Logo, o rito da incineração não caracterisa epocha posterior á da pedra.

O povo de Parazuelos, habituado a procurar as pedras mais apropriadas ás suas armas e instrumentos de trabalho, não podia deixar de encontrar os filões de cobre que Lomo de Bas lhe punha á vista.

Sem duvida alguma os achou e talvez á força de contínuas tentativas descobriu um meio pratico de obter o cobre de que se serviu para fazer aquelles sete ponções ou armas bipontagudas, a que já me referi, a adaga da fórma de folha de loureiro e as duas pontas de frecha triangulares que jaziam entre os seus outros petrechos.

Sómente um ponção denunciou uma fraca percentagem decimal de oxydo de estanho, do mesmo modo que se verificou existir nos 10 kilogrammas de minerio. O mais era de cobre puro.

Tudo alli é obvio, natural, singelo, e sem porta aberta para o Oriente. É tudo local e tudo proprio do entendimento, do espirito inventivo e das aptidões que distinguem o homem de todos os outros viventes.

Que vestigios deixaram em Parazuelos aquelles suppostos mestres, *que da Asia trouxeram o bronze manufacturado e ensinaram a conhecer e a fabricar o cobre?* N'aquella estação ninguem os achou.

A estação de Parazuelos, originariamente neolithica, tinha pois passado á *idade do cobre*, explorando o minerio local, fundindo e fabricando com elle varios artefactos. Foi a sua ultima industria. Não chegou a conhecer o bronze. Pertence, portanto, á *idade do cobre.*

Cueva de Montajú. — Achou-se um tanto revolvida: entretanto ainda concorreu com umas lascas de silex, um machado polido de diorite, restos de louças e um machado plano de cobre puro, como o testifica a analyse chimica. *Texto,* pag. 217.

Se tivesse alli chegado o bronze, os invasores teriam tambem aproveitado o machado de cobre. Não está porém provado que o bronze abicasse áquella estação, e portanto mui acertadamente os auctores a incluiram na epocha de transição da pedra para a

primeira idade dos metaes, achando-lhe um artefacto de cobre, sem caracteristicos de outras epochas, que podessem causar confusão ou suscitar duvidas.

A estação de Cueva de Montajú está pois mui bem classificada, como mediando entre a ultima idade da pedra e a primeira idade dos metaes, e ha entre ella e as que já deixei indicadas em Portugal uma assás similhante conformidade.

Portanto, o primeiro metal manufacturado na peninsula hispanica não foi o bronze, mas o cobre do proprio sólo peninsular.

Todos os argumentos, conceitos e subterfugios em contrario, ficam consequentemente condemnados como falsos, absurdos e caducos.

Cueva de Lucas. — Está a noroeste e distante 4 kilometros de Parazuelos. É um abrigo mortuario sob rocha, onde havia uma grossa pedra cobrindo uns ossos humanos e um annel metallico adherente a um calhao.

O annel não foi analysado. Não havendo bem definidos caracteristicos de epocha, um simples annel, que não se sabe se é de cobre ou de bronze, não a póde determinar.

Acima d'aquelle abrigo dizem os auctores haver uns restos de antigas construcções, onde acharam um machado de diorite.

Quando muito, póde-se simplesmente *presumir* que taes construcções, o machado de pedra e o annel metallico representem a mesma epocha; mas dado o caso que o annel seja de bronze, a estação não póde ser incluida na epocha de transição, porque o unico metal que as caracterisa é o cobre, tanto em Parazuelos e Montajú, como em Portugal.

D'este modo nada significa e nada prova senão que póde pertencer á epocha de transição ou a qualquer idade posterior: o que equivale a declaral-a inclassificavel.

É portanto uma estação de epocha duvidosa, que não se póde incluir no grupo das de transição, nem mesmo em qualquer outro, sem primeiramente se saber se aquelle enigmatico annel é de cobre ou de bronze.

Campos. — É uma importantissima *estação da idade do bronze*, onde mais duas epochas precedentes estão perfeitamente definidas e comprovadas com os seus respectivos caracteristicos: *a da ultima idade da pedra e a da idade do cobre.*

Está portanto inteiramente deslocada e impropriamente aggregada ao grupo das estações da epocha de *transição.*

D'esta deslocação surgiu logo a confusão e resultaram conclusões, que alteram, desvirtuam e confundem a ordem regular dos successos que regeram as diversas phases da civilisação gradual que fôram naturalmente adquirindo os antigos habitantes do sólo peninsular, a contar do periodo neolithico.

Na prehistoria das nações a errada interpretação dos factos archeologicos de uma determinada estação equivale á alteração na data de um documento historico. Dados estes casos, tudo fica deslocado e anachronico.

Vejam-se pois os fundamentos que me levam a banir da epocha de transição a estação de Campos.

A estampa IX do *Album* dos srs. H. e L. Siret representa a perspectiva, a planta e varios departimentos da estação de Campos.

Este trabalho é habilmente elaborado pelos distinctos engenheiros descobridores d'aquelle centro de complicadas antiguidades prehistoricas, mas não, em meu entender, tão nitidamente interpretado e descripto no *Texto* da sua mui valiosa obra; o que não se deve attribuir a falta de superior entendimento n'aquelles illustres escriptores, que mui brilhantemente o manifestam no decurso do seu tão complexo e difficil trabalho, mas simplesmente aos dictames da escola paleoethnologica em que se mostram radicalmente filiados, escola admiravelmente instituida por grandes pensadores, a quem a sciencia moderna deve relevantissimos serviços, porém nascida n'um tempo e n'uma região em que ainda então não havia porventura sufficientes elementos, como hoje ha, que impedissm a sua rapida propaganda.

Essa escola, que tem por patria a Escandinavia, dividiu as antiguidades prehistoricas da sua peninsula (Suecia e Noruega),

da região dinamarqueza e da Suissa, em *idade da pedra*, *idade do bronze* e *idade do ferro*. D'este modo foi logo adoptada por muitos sabios de outras nações e mantida até agora, posto que já mui subdividida por outros sabios nas mencionadas idades, em razão de uma serie de posteriores descobrimentos effeituados nos dois hemispherios do globo terrestre, e como em obediencia ao illimitado progresso com que o espirito humano de dia para dia tem ido enriquecendo e dilatando os horisontes da paleoethnologia geral.

Os srs. H. e L. Siret reconheceram duas idades distinctas na estação de Campos, e eu julgo haver alli mais uma entre essas duas.

O meu intuito, entenda-se bem, é simplesmente levar o exame critico dos factos a uma depurada solução, e de modo algum o de deprimir uma obra que em mui alto grao tem captivado a minha admiração, e que fornece tão positivos subsidios para a definitiva demonstração de uma *idade do cobre* na peninsula succedendo á *ultima idade da pedra*.

O facto fundamental que me obriga a inscrever a estação de Campos na *idade do bronze* e consequentemente a excluil-a da *âge de transition*, é a propria manifestação d'esse metal, composto de cobre e estanho, dentro do perimetro que a circumscreve.

A estampa x do *Album* figura tres braceletes de bronze e fragmentos de outros (n.os 18 a 27) achados n'aquella estação.

Para se poderem perceber as condições em que o bronze manufacturado foi alli descoberto, é mister primeiramente conhecer o castello prehistorico, cujas plantas I e II fazem parte da estampa 9.ª do *Album*.

O castello de Campos é verdadeiramente admiravel, e tanto que basta apenas observar a planta II para logo se ficar entendendo que não póde ser originariamente neolithico.

Partindo de uma rampa abrupta de rocha firme e inaccessivel, na orientação de oeste, e fechando contra a mesma rampa a sua muralha, construida sobre o solo natural com pedra e lodo, descreve uma figura trapezoidal com torres avançadas nos seus

tres angulos, sendo as duas oppostas determinadas por espaços de plano quasi circular, e a outra, com maior eixo longitudinal, prolongando-se com extenso eirado proximamente rectangular, tendo os angulos externos abatidos em curva convexa. Dentro d'este perimetro foi construida uma cidadella fechada por outra volta de muralhas da mesma estructura e configuração, cujos alicerces cortaram um cinzeiro de 20 a 30 centimetros de espessura, ficando entre as duas linhas de defeza uma larga passagem para os parapeitos externos e torres, ou para a guarnição promptamente recolher á cidadella quando o ataque de investida conseguisse escalar á viva força o primeiro plano fortificado.

Este conjuncto, que melhor se póde perceber com a planta á vista, representando um bem meditado trabalho estrategico de architectura militar,e um conhecimento notavelmente adiantado na arte de fortificar e defender um plan'alto habitado contra o choque de arrojadas hostes, não se observa com tal precisão e nitidez em estações neolithicas, embora algumas se tenham achado occupando desfiladeiros bem defendidos pela natureza e guarnecidos nos pontos mais fracos por amparos de uma feitura muito menos complicada.

As ruinas do celebre castello arabe de Alvor, deixando apenas ver um quadrilatero amuralhado, estão muito longe de competir com os conhecimentos de fortificação que revela o castello prehistorico de Campos, o qual de modo algum se póde referir á ultima idade da pedra.

O cinzeiro cortado pelas muralhas da cidadella cobre interessantes restos de habitação, e portanto viveu alli um povo anteriormente á construcção d'aquelle extremo refugio central, indubitavelmente de fabrica posterior á edificação do perimetro externo, cujas muralhas não cortam cinzeiro algum e assentam sobre a rocha virgem.

Resta agora indagar se esse mais antigo contorno de muralhas torreadas póde ser contemporaneo das habitações sepultadas sob espessas camadas de cinza e dos artefactos industriaes que n'ellas foram achados.

Já se vae perceber que tudo é posterior ás habitações arrasadas, bastando simplesmente olhar para a planta II da estampa 9.ª do *Album*.

Entre a muralha da cidadella e a torre externa do norte estão assignalados cinco postes ou esteios de fórma circular, denunciando a configuração rectangular de uma habitação extincta.

A disposição dos esteios é tal, que se a casa fôsse contemporanea da muralha externa, impediria completamente a passagem para aquella torre e todos os meios da sua defeza; o que de fórma alguma se póde imaginar: logo, a casa é anterior á obra das duas muralhas. Houve, portanto, no plan'alto de Campos uma antiga população não defendida por castello algum.

Vejâmos agora o que continha aquella casa, em que condições estava e se ha racional concordancia no seu conjuncto.

Advirto primeiramente que os auctores julgam ter tido as casas um pavimento alto sobre o terreo, e assim explicam a abundancia de entulhos e duas camadas de cinza que acharam; a superior attribuem ao incendio do andar alto, e uma camada de terra vermelha calcinada pelo fogo ao abatimento do telhado.

D'aqui deduz-se que o outro cinzeiro pertence a um plano mais baixo, ou que duas vezes a casa alli existente foi incendiada, sendo reconstruida sobre os entulhos da primeira.

Os auctores reconheceram a situação que as casas tinham tido n'aquella estação pelas covas cylindricas deixadas pelos postes de madeira, que ligados por travessões amarrados com tamissa entrançada de esparto, formavam o esqueleto de taes construcções, exteriormente revestidas de muro de pedra e lodo. Os signaes dos postes são indicados por pequenos circulos de côr escura na planta II da estampa 9.ª, e os unicos de toda a estação que permittem perceber qual fôra a configuração das casas, ou pelo menos de uma d'ellas, são os que a dita planta indica á entrada da torre do norte.

A respeito d'estes dizem os auctores:

«... parmi les pieux dont nous avons pu déterminé l'em-

placement, six[1] étaient placés près de l'enceinte, du côté intérieur. »

Mais adiante acrescentam:

«Nous parlerons maintenant des objets que les fouilles de *cette maison* ont produits.»

Objectos de pedra. — Dez facas de silex, uma lamina de schisto, um calbáo de diorite com longa ranhura, duas mós de cereaes, um pedaço de pequeno gral de marmore branco, e uma conta de cornalina a $1^{m},50$ de profundidade.

Misturando os instrumentos de osso e as louças que colligiram em toda a estação, os auctores não deixam deprehender claramente o que d'isto havia n'aquella casa, onde abundavam varias conchas marinhas com um e dois furos e finalmente um machado plano, seis escopros e cinco ponções bipontagudos de cobre, tendo um d'estes cabo de osso.

O modo por que os auctores relacionam os artefactos de bronze achados na estação, persuade á primeira vista que todos estivessem n'aquella casa em completa communidade com os de cobre, os de pedra e a conta de cornalina achada a metro e meio de profundidade, como se ainda assim podessem provar que alli o bronze era contemporaneo do cobre; mas não estavam; apenas o bracelete n.º 27, como já disse, appareceu isolado na camada superior de terra vermelha sobre que, no decorrer do tempo, se formou uma cobertura humosa, e a tão grande distancia da jazida do cobre, como o leitor poderá verificar olhando simplesmente para o corte O, dividido em quatro planos e desenhado na estampa 9.ª do *Album;* pois n'esse corte mostra-se que um instrumento de cobre existia no fundo do primeiro plano inferior e logo acima um pedaço de barrote carbonisado; que o segundo, e principalmente o terceiro plano abundava em detritos carbonosos, resultantes de acção do fogo, e que a meia altura do plano superior,

---

[1] A planta II indica sómente cinco postes.

onde se manifestou terra vermelha calcinada, é que estava o bracelete de bronze, não havendo d'ahi para cima senão entulhos e a nova camada de terra vegetal.

D'este modo parece-me ficar-se entendendo que aquella joia de bronze não pertencia ao peculio domestico dos antigos donos da casa; o que ella unicamente prova é que a estação de Campos, tantas vezes allumiada pela chamma devoradora dos incendios, teve a fortuna de ver alvorecer a *idade do bronze,* em que foi edificada a sua cidadella e mui provavelmente o seu torreado castello.

Vejâmos agora onde e em que condições jaziam os outros dois braceletes de bronze e os fragmentos de mais alguns. A letra *H* indica na estampa 9.ª, planta II, o logar do achado; tudo isso, com uns bocados de minerio de cobre carbonatado, um carvão enrolado por uma tamissa entrançada de esparto e tres mandibulas humanas, estava envolto na terra vegetal da *camada superficial* a poucos centimetros de fundura, mostrando com mais esta prova, que a estação de Campos, embora fôsse originariamente neolithica, já não pertencia a essa idade, nem á do cobre, mas á do bronze, em que a sua população parece ter-se extinguido, ou retirado, visto não se ter descoberto em toda aquella área um unico artefacto da immediata idade do ferro.

Na estação de Campos o bronze é um elemento isolado, que só se manifesta n'uma camada das mais modernas; a poucos centimetros de profundidade, e quasi á superficie da moderna formação de terra vegetal, não se achando nunca em contacto com artefacto algum de cobre ou de pedra, mas apenas com uns pedaços de minerio de cobre carbonatado e uma tamissa de esparto carbonisada enrolando um pedaço de pao reduzido a carvão.

O cobre, pelo contrario, apparece em niveis relativamente profundos, associado a instrumentos de pedra e a outros artefactos neolithicos. Ahi vae mais uma prova.

A casa marcada com a letra *F*, planta I, estampa 9.ª do *Album*. continha: 100 pontas de frecha de silex geralmente pedunculadas.

abrangendo porém outras fórmas; 200 facas quasi todas partidas, algumas serras e muitas lascas de silex; 2 placas de diorite com córte no bordo inferior; 30 pontas de osso manufacturadas, tendo algumas soffrido a acção do fogo; 4 pequenos machados de diorite, conchas marinhas; um objecto oblongo de barro com dois furos em cada extremidade; alguma louça; um grande machado plano de cobre e quatro ponções do mesmo metal, uns bocados de minerio de cobre e dois fragmentos de louça grosseira com escorias de fundição adherentes.

Esta casa e a da torre do norte mostram um fundo verdadeiramente neolithico, a que foi associada a industria manufactora do cobre, e que este metal era fundido na propria localidade.

Instituida esta nova industria, a estação passou á *idade do cobre,* não obstante continuar a servir-se de muitos instrumentos de pedra e de osso, assim como de outras substancias, porque cada um d'esses instrumentos tinha as suas applicações especiaes, não podendo principalmente alguns de silex ser vantajosamente suppridos por outros de cobre.

Mas estes instrumentos de cobre e de pedra acham-se em niveis reconhecidamente mais antigos do que aquelles em que appareceu o bronze e nunca associados a este ultimo metal; portanto, anteriormente á idade do bronze houve em Campos uma idade do cobre, succedendo tão intimamente á da pedra lascada e polida, que não ha ver artefactos de cobre isolados dos caracteristicos d'essa idade.

Ha porém ainda alli uns depositos que não manifestaram o minimo artefacto metallico; um d'elles foi a casa *C* (pl. 9, planta I) não claramente indicada na estampa II (pl. 9), onde o texto do *Album* diz terem-se apenas achado restos carbonisados de um cesto de esparto contendo grãos reduzidos a carvão, não obstante dizer-se no texto da obra que «. . . la maison *C* était caractérisée par l'abondance de pointes en os» (pag. 60); outro é a casa *D*, em que appareceram algumas pontas de frecha; a casa *H* manifestou machados polidos, louças e facas de silex (pl. 11), e a *G*

abundava sobretudo em instrumentos de osso, sem que em alguma d'essas casas houvesse qualquer metal.

Pondo de parte a confusão resultante da brevidade com que os auctores quizeram descrever os logares da sua exploração em Campos, n'um dos quaes particularisam certos objectos, ao passo que fallando de outros generalisam a totalidade que d'elles obtiveram em toda a estação, deduz-se ainda assim: 1.º, que a estação fôra primitivamente occupada por uma população neolithica; 2.º, que esta população explorou, fundiu, fabricou o cobre e o associou ás armas, instrumentos e utensilios do seu antigo uso; 3.º, que os braceletes de bronze e fragmentos de outros, apparecendo dentro d'aquelle circuito de muralhas, nunca associados ao cobre nem a caracteristico algum neolithico, mas isolados em camadas muito mais em contacto com a superficie do solo, nenhuma connexão, nenhum vislumbre de contemporaneidade podem ter tido com os productos d'aquellas duas anteriores epochas industriaes, e portanto representam alli a idade do bronze, ultima phase da existencia d'aquelle povo, entre cujos despojos não foi achado um unico artefacto de ferro.

A estação de Campos, quando cessou de existir, pertencia pois á idade do bronze, e por isso a retiro da idade de transição em que foi inscripta, porque o bronze em taes condições, ninguem póde provar que tenha alli sido o immediato successor da industria da pedra, mas demonstradamente o cobre; nem mesmo contemporaneo da industria do cobre, visto não se ter achado associado a um qualquer artefacto d'este metal.

Pouco importa que o rito da incineração não se achasse em Campos. Isso nada prova. Nenhum rito funerario teve universalmente absoluto predominio desde o periodo neolithico até o fim do seculo IV da nossa era, sendo o da incineração mais antigo que o da inhumação, como provarei, refutando o que até hoje se tem julgado.

As portas do castello de Campos ficaram pois fechadas com argolas de bronze. É este o seu indiscutivel caracteristico de epocha. Ficou sendo este o seu mudo, mas significativo epitaphio.

Qurénima. — Não se póde de modo algum imaginar com que fundamento esta estação foi inscripta na — *âge de transition* — tanto mais por uns escriptores tão distinctos!

Não póde ser! Esta classificação offende todas as regras racionalmente estabelecidas.

Qurénima é capituladamente uma das mais typicas estações da *idade do bronze,* que nenhuma relação póde ter com os inicios da metallurgia peninsular.

É pena ver maculada uma obra verdadeiramente valiosa com uma classificação tão absurda!

Qurénima, dizem os seus interpretes, é uma estação «. . . où on ramasse bon nombre de fragments de poteries et divers objets de dates fort différents: quelques uns doivent être attribuées aux époques romaine et mauresque» (pag. 63).

É com esta prevenção que os auctores nos querem impor os artefactos de bronze achados em sepulturas rectangulares de 2 $^1/_2$ metros de comprimento sobre 2 metros de largura e alguns ossos tostados pelo fogo, como successoras da ultima idade da pedra?

Eu tambem explorei um territorio de 4:000 a 5:000 kilometros quadrados na região peninsular; mas como não me subordino a escola alguma, nem ambiciono os encomios dos grandes vultos da escola vigente, em honra da sciencia moderna, que o meu caracter não me permitte illudir, tenho a lealissima franqueza de declarar a minha mais positiva e absoluta rejeição á entrada da estação de Qurénima na epocha de transição da pedra para a *primeira* da idade dos metaes.

Desenganem-se, de uma vez para sempre, que nunca serão capazes de mostrar que a naturalissima industria do cobre, descoberta pelos homens da ultima idade da pedra, possa alguma vez parecer coeva da do bronze, que não podia existir, sem se ter descoberto o estanho, e sem se ter ensaiado o resultado pratico da fusão d'estes dois metaes.

Os leitores vão saber o que continha aquella sepultura de 2 $^1/_2$ metros de comprimento por 2 metros de largura.

Uns ossos humanos em parte queimados, dando indicios de incineração; muitos fragmentos de louças, cujas fórmas já depuradas das rudezas neolithicas, são representadas na pl. 12 do *Album,* com elegante configuração e bem traçado ornato; oito braceletes de bronze com as extremidades livres, como os de Campos, de secção oval ou rectangular, podendo os de menor diametro ser argolas de orelha; quatro anneis redondos de bronze e quatorze contas do mesmo metal, outras tantas de calcareo translucido ou opaco, rodelas planas com furo no centro e uma grossa conta de cornalina, fabricada com grande cuidado. Fóra da sepultura achou-se uma agulha metallica.

Nada de instrumentos neolithicos e nada de cobre.

Que digam os homens competentes, se uma estação com taes caracteristicos póde ser inscripta na epocha de transição.

As duas seguintes estão no mesmo caso.

Caldero de Mojácar.—No cabeço do outeiro foi explorada uma sepultura de fórma polygonal com $1^{m},40$ de diametro, composta de lages e sem cobertura. Manifestou incinerações e ossos não queimados; o que fez lembrar que havia um rito funerario para cada sexo, não occorrendo que, n'este caso, nenhum d'esses ritos poderia ser invocado como caracteristico de epocha. Os vasos ceramicos d'esta sepultura são similhantes aos de Qurénima (pl. 12, n.º 1) e appareceram associados a onze contas de calcareo, a uma de cornalina, e aos seguintes artefactos de bronze: quatro braceletes ovaes, um annel, fragmentos de varios objectos, dezeseis contas de collar e argolinhas, sendo duas enroladas em espiral.

Não continha instrumentos neolithicos nem de cobre.

Esta estação, que só na idade do bronze é licito inscrevel-a, foi uma das incluidas na idade de transição!

Barranco hondo.—Esta estação, situada a sudoeste e a 4 kilometros de Cuevas, é representada por um cisto quasi quadrado, tendo $1^{m},03$ de comprimento por 1 metro de largura. Continha

ossos humanos e alguns com signaes de cremação; urnas, como as de Caldero, Qurénima e Parazuelos, um bracelete e duas contas de bronze, e outras duas contas de calcareo translucido.

Não se lhe achou instrumento algum de pedra nem de cobre, e todavia foi incluida na idade de transição!

Agora dizem os auctores, que antes de tirarem dos factos precedentes as suas conclusões, querem mostrar a contemporaneidade dos jazigos de Parazuelos e de Campos com as sepulturas descriptas n'este capitulo, e formulam os seguintes reparos:

1.º Que em Parazuelos os ossos eram incinerados em urnas tapadas e depostos em *cists*.

2.º Que em Campos o rito era o da inhumação e aos sepultados deviam pertencer os braceletes de bronze.

3.º Que fóra das sepulturas de Parazuelos appareceram duas contas de calcareo e fóra das de Campos uma de cornalina; que alem d'isto *sabem* que estas duas estações datam da epocha da introducção *do metal;* que n'uma habitação de Campos acharam um bracelete de bronze com a mesma fórma dos que havia n'uma sepultura; e que se estas duas estações parecem á primeira vista de diversas epochas, as sepulturas de Qurénima e Caldero dão a chave d'este mysterio.

4.º Que as sepulturas de Qurénima e Caldero têem os caracteres essenciaes das de Parazuelos e Campos e que os objectos achados nas casas d'estes dois sitios tiram todas as duvidas, pois:

5.º Em Qurénima e Caldero se acham os dois ritos reunidos: urnas cinerarias como em Parazuelos; cadaveres inhumados como em Campos; os braceletes ovaes de bronze como os de Campos; contas de calcareo da mesma fórma que as de Parazuelos; contas de cornalina como as de Campos.

6.º Que as 4:000 contas, que colligiram, são de substancias brandas de facil perforação, e que as de cornalina, todas da mesma fórma, só appareceram em Campos, Qurénima e Caldero.

7.º Que a fórma oval dos braceletes caracterisa as estações de transição.

Que a conclusão de tudo isto é que com a metallurgia appa-

receu a incineração de uma parte dos mortos, sendo os outros inhumados com as suas melhores alfaias, como nos tempos anteriores.

Que em Parazuelos só se acham restos de incinerações e em Campos ossos não queimados, ao passo que em Qurénima e Caldero apparecem ao mesmo tempo os dois ritos funerarios deixando suppor que se queimava o homem e enterrava a mulher com as suas joias, como já o tinham comprehendido o sr. Keller e o sr. marquez de Nadaillac.

Expendidas todas estas reflexões, concluem do seguinte modo:

«Constatons enfin le fait le plus grave que révèle cette étude sur les stations appartenant aux premiers temps de la métallurgie: c'est que le bronze, alliage de cuivre et d'étain, métal complèxe, indiquant une connaissance déjà approfondie des procédés métallurgiques, est sur le sol de notre province aussi ancien que le premier cuivre.»

É espantoso tudo isto!

Nem esta conclusão se deduz legitimamente dos principios estabelecidos, nem estes podem ter a significação que lhes é attribuida.

Para isto melhor se perceber, veja-se a serie de absurdos que em seguida vou mostrar.

Se os auctores, apoiados na opinião do sr. Keller e do sr. marquez de Nadaillac, admittem que, se em Qurénima e Caldero appareceram reunidos os ritos funerarios da incineração e inhumação *é porque os cadaveres dos homens eram queimados e os das mulheres enterrados,* e que estas duas estações explicam e resolvem a singular circumstancia de não haver inhumações em Parazuelos nem incinerações em Campos; a unica consequencia logica que se póde derivar do exclusivo uso de cada um d'esses ritos para cada sexo, é que em Parazuelos sómente morriam homens, e que o castello de Campos era exclusivamente habitado e defendido

por mulheres, visto não haver alli uma unica sepultura de homem...

Ora esta consequencia, genuinamente logica, produz ainda uns assaz graciosos corollarios:

1.° Que a falta de mulheres em Parazuelos e a falta de homens em Campos, graças á Providencia, não foi sentida em Qurénima nem em Caldero.

2.° Que tendo apparecido contas de cornalina e braceletes de bronze em Campos, *onde não havia homens,* eram estas joias usadas pelas mulheres, assim como em Qurénima e Caldero, onde tambem se encontraram.

3.° Que as contas de calcareo achadas em Parazuelos, *onde não havia mulheres,* eram alli, assim como em Qurénima e Caldero, evidentemente usadas pelos homens; o que tambem deixa ver que n'aquellas tres estações havia casquilhos de muito bom gosto.

4.° Que, finalmente, não havendo homens em Campos, visto não ter alli apparecido uma unica incineração, o castello deve ter sido construido por mulheres ou tomado á viva força por uma hoste guerreira do sexo feminino, podendo-se attribuir esta proeza ás heroinas de Parazuelos, onde não ficou signal de nenhuma, e que tendo ellas tomado o castello, enviassem os seus prisioneiros de guerra a occupar Parazuelos, por isso que em Campos só ha sepulturas com inhumações!

Taes principios, taes consequencias!

Os absurdos são evidentes!

E d'onde provém tudo isto?

Creio que todos os leitores já o terão percebido.

Os auctores exploraram trinta e nove estações, e entenderam que deveriam repartil-as em tres grupos — *âge néolithique, âge de transition* e *âge du métal.*

Já vimos que no primeiro, tendo incluido dezeseis, sómente dez podem ser admittidas, sendo uma das outras de idade duvidosa, passando duas para a idade de cobre e duas para a de transição.

Que no segundo grupo só uma, a de Montajú, póde ficar, por-

que uma estação é de epocha duvidosa, outra é da idade do cobre e quatro da idade do bronze!

Já se vê que, n'esta distribuição, tudo foi alterado e deslocado.

É d'isto, pois, que provém toda a confusão e todo o erro na classificação. Portanto, as conclusões são nullas, e nada valem.

Já se viu que o cobre foi o unico metal que nas estações mais antigas se achou associado á pedra manufacturada, *e nunca o bronze;* se no capitulo seguinte o bronze apparece com o cobre e a pedra, é porque veiu depois, mas com tão minguada acção, que nunca pôde supplantar o cobre nem a pedra, mostrando assim a todos os entendimentos despreoccupados representar a ultima phase da vida de um povo que nunca o tinha conhecido nos dias da sua prosperidade.

O bronze não foi portanto contemporaneo do primeiro cobre trabalhado na Peninsula hispanica, mas simplesmente um successor, nem sempre afortunado, da industria metallifera, representada pelo cobre, descoberta, emprehendida e posta por obra pelas populações neolithicas que occuparam este ultimo departamento do Occidente!

Vamos ao ultimo grupo, *âge du métal*, como lhe chamam os auctores.

Não corre porém este melhor trajecto que o antecedente, segundo penso. Os leitores o dirão, quando quizerem expender os seus conceitos.

Age du métal

Este grupo começa por uma epigraphe verdadeiramente vaga e sem significação especial. «L'âge du métal» parecerá restringir-se a um determinado metal, a que foi associada a vida de uma nacionalidade que se extinguiu, deixando-o como derradeira prova da sua existencia n'um tracto da região peninsular. Começa porém a epigraphe por ser falsa, porque tudo quanto se vae ver sob o dominio de uma idade metallurgica, representa nas phases

da civilisação de um povo a industria de muitos metaes, que certamente não foram contemporaneos no descobrimento e na fabricação.

São dezeseis as estações d'este grupo: Fuente Vermeja, Logarico Viejo, Ifre, Anchuras, Zapata, La Roca, La Siñuela, La Bastida, San Miguel, Cerro del Moro, Cabezo de las Piedras, Cabezo Largo, Argar, Gatas, Cabezo del Oficio e Fuente Alamo.

Puente Vermeja. — Manifestou restos de limitada população, destruida pelo fogo, a 3 kilometros de Gerúndia. Nos entulhos resultantes das habitações queimadas appareceram duas pequenas lascas de silex, sendo uma denteada, um fragmento de machado de diorite, muitos calhaos de schisto, uns arredondados e outros oblongos, parcialmente picados como se tivessem sido trituradores de minerio; tres placas estreitas de schisto, uma com um furo em cada extremidade, outra com um só não concluido e uma metade com dois.

Occorreu aos auctores que poderiam ter sido pedras de amolar. A mim não me parece que tal uso tivessem tido; declaro simplesmente não saber para que serviram. Appareceram mais duas com entalhos lateraes, sendo uma achatada e a outra arredondada; muitas mós de pedra nas casas *A, E, F;* um fragmento de osso manufacturado; muitas conchas com furos; um peso ellipsoidal de barro com dois furos alinhados em cada extremidade; louça bem fabricada, de varias fórmas, e de côr mais ou menos vermelha ou escura.

O unico metal manufacturado, que os exploradores descobriram, foi o cobre, fornecendo um estylete, um ponção, um objecto de fórma simillhante á de um alfinete de cabeça, e uma boa adaga de folha achatada e delgada com dois orificios na base.

Havia só quatro sepulturas, duas destruidas e duas intactas, formadas de lages de grés micaceo com $0^m,80$ a $1^m,50$ de comprimento, $0^m,54$ a $0^m,95$ de largura e $0^m,60$ a $0^m,80$ de fundura, todas cheias de terra. A de n.º 1 continha poucos ossos e a

adaga de cobre, e a de n.º 2 uns pedaços de ossos compridos, parte de uma mandibula e fragmentos de louças.

Faltando pois os instrumentos mais typicos da ultima idade da pedra; havendo notavel desenvolvimento na industria ceramica; sendo o cobre o unico metal que se manifestou, e apparecendo a adaga com dois orificios para a cravação, como signal de que os entalhos lateraes para o encabamento já não eram usados; a estação de Fuente Vermeja não póde deixar de ser incluida na idade do cobre; pois embora alli estivesse em uso o rito da inhumação, pouco importa isso, sabendo-se, como já mostrei, que o da incineração não teve absoluto predominio no territorio peninsular, e que ambos já existiam na ultima idade da pedra.

Lugarico Viejo. — Como se vae ver, esta estação pertence á *idade do cobre,* e fica distante de Fuente Vermeja, uns 800 metros. Occupa no cimo de uma collina o espaço de 1 hectare, defendido por muros e rochas naturaes, sem comtudo esta fortificação poder comparar-se com o famoso castello de Campos. Appareceram restos de uma casa de habitação e doze sepulturas. A casa foi destruida por um incendio, e nunca mais reconstruida, porque de idade prehistorica mais adiantada não se viu alli indicio algum.

A Pl. 15 do *Album* mostra a perspectiva e a planta d'esta ainda ha pouco ignorada estação, descripta no *Texte* (pag. 77 a 83).

Os exploradores acharam no logar da casa quinze serras de silex, uma bem trabalhada placa de schisto duro compacto, uma rodella de schisto furada no centro, cinco mós de micaschisto rodeadas de cinzas, quatro vasos grandes de barro cozido, arrimamados a uma parede, contendo trigo, cevada e farinha pisada em estado de carbonisação; urnas não ainda feitas a torno, mas de boa fórma, e com ornatos até meio bôjo, em que apparecem fileiras de triangulos como as das placas de schisto de Portugal.

Na mesma casa havia tambem outros generos alimenticios

carbonisados, que parece terem estado em cestos de esparto, taes como legumes, bolotas e outros fructos, e no mesmo estado conservavam as suas fórmas algumas folhagens, flores e insectos. No chão estava uma pia feita com duas mós, pedras e cimento de lodo, contendo argilla endurecida e pesos da mesma argilla crua com alguns furos.

Com tudo isto estava tambem um ponção e um escopro de cobre, não havendo nenhum outro artefacto metallico.

Fóra da casa e dispersos na estação colligiram os exploradores doze serras e lascas de silex, quatro placas de schisto alongadas e retrahidas nos lados em curvas symetricas, com furos nas extremidades; um disco de schisto furado no centro, um fragmento de machado de diorite, umas pontas de osso manufacturadas, dois botões de marfim, um da fórma de pyramide conica e o outro de pyramide tetraedrica, uma extremidade de esgalha de veado apparelhada na ponta, pedaços de lodo endurecido com impressões de folhas vegetaes e de cannas e muitos fragmentos de louças diversas, um com o bordo superior apertado em bico de galheta, outro com o bello ornato dos triangulos enfileirados, e mais um com residuos de escorias metallicas, como prova de fundição local; pois em todas estas cousas appareceram tambem alguns ponções e um perfeito dardo de cobre.

Os enterramentos eram feitos em sepulturas excavadas e rodeadas de pedras, sendo os cadaveres dobrados pelas articulações dos fémures: uma tinha dois esqueletos cobertos de terra, cujos ossos se desfizeram em pó. N'esta não havia caracteristicos neolithicos, mas simplesmente um ponção e uma adaga de cobre com um só orificio na base occupada ainda pela cavilha.

A sepultura n.º 4 tinha só um ponção de cobre. No cimo do monticulo, entre pedras que parece terem sido de sepultura, appareceu uma famosa adaga de cobre com duas cravações na base, conservando ainda as cavilhas: é achatada n'um lado e no outro desengrossa gradualmente em duas facetas e fórma gumes lateraes convergindo até á ponta. A base termina em curva convexa

e mostra o signal do encabamento. Mede $0^m,263$ de comprimento e na maxima largura inferior $0^m,072$.

A sepultura n.º 10 achou-se já revolvida n'uma pequena cavèrna da vertente oriental, que tem duas entradas. Continha um humerus aberto na cavidade olecraniana e incrustado de dendritos de manganez; uma faca de silex, um canino de javali com signaes de trabalho, uma concha furada e um machado plano de cobre (Pl. 16, n.º 10), que parece ter sido moldado por outro de pedra. *Texte*, pag. 82.

As sepulturas n.ºs 11 e 12 estavam n'outra caverna em a rampa de sueste. Na terra, que as enchia, appareceram alguns ossos, um ponção e um punhal de cobre com tres cravações.

Nada mais consta ter-se alli encontrado.

Notam os auctores importantes differenças entre Fuente Vermeja, Lugarico Viejo, Campos e Parazuelos, mas consideram-n'as como sendo derivadas de um maior progresso em Fuente e Lugarico, onde o metal tinha melhor aproveitamento; pois as facas e adagas que em Parazuelos serviam sem encabamentos ou entaladas e seguras n'um cabo fendido, passaram a ter orificios de cravação, e a um typo mais racional os dardos que em Parazuelos eram triangulares, não conservando a mesma fórma senão os ponções e os machados de cobre.

Observam, porém, que a idéa de defender os logares povoados, como já se viu exemplificada em Campos, é ainda mais patente em Fuente e Lugarico, onde o modo de construir é todavia o mesmo, assim como igual o tecido do esparto e o uso das conchas furadas, comquanto a industria ceramica se mostre mais ampliada.

Não descrevendo senão cinco das doze sepulturas que acharam, dizem ser alli dominante o rito da inhumação no povoado e nas cavernas, tendo já desapparecido o da incineração, assim como as contas de cornalina, os braceletes e contas de bronze da epocha anterior; e de tudo isto concluem ser patente a evolução de um mesmo povo, cujas origens dizem ter mostrado; e notam que todos os progressos precedentemente realisados ficaram alli

adquiridos; que todos os instrumentos usados na epocha neolithica se transformaram, passando a novas fórmas mais adaptadas ao emprego do metal; e que, finalmente, dois factos tomam alli uma feição caracteristica, *a volta* ao rito da inhumação, e o da defeza sempre bem cuidada contra um inimigo que devêra ser poderoso. *Texte,* pag. 83.

Quanto a mim, talvez por estar mais distante de Lugarico Viejo, vejo algumas cousas de um modo inteiramente diverso.

Não observo nas plantas dos logares defendidos nenhuma fortificação que possa competir com o castello de Campos, que, em relação aos tempos prehistoricos, julgo ser obra de admiravel architectura militar, muito superior a todas as outras, e ainda á de Liceia, que Carlos Ribeiro descobriu perto de Barcarena [1].

Observo tambem que nenhuma admiração deve causar o sensivel desenvolvimento notado na ceramica, por isso que a propria industria manufactora do cobre, sendo muito mais moderna, já tinha substituido os entalhos lateraes nas facas, lanças e adagas por orificios de cravação, que ao mesmo tempo exigiam muita aptidão para se poderem abrir e para a fabricação de cavilhas apropriadas, assim como especial habilidade para com grosseiros percutores de pedra chegarem a ser firmemente rebatidas nos dois lados do cabo.

Observo igualmente, que não houve alli *volta* alguma ao rito da inhumação, mas *a continuação* d'esse rito desde o periodo neolithico, e que se a incineração não se manifestou nas sepulturas, como succedeu n'outras estações, foi simplesmente porque não chegou a ser adoptada por aquelle povo, que preferiu manter as crenças e tradições da sua origem, não querendo reduzir a cinzas os parentes e os amigos, que cessavam de ser companheiros na vida, embora na mesma epocha já existisse a pratica da cremação dos mortos, como adiante mostrarei.

Observo ainda, que se os artefactos metallicos íam substi-

---

[1] Carlos Ribeiro, *Noticia de algumas estações e monumentos prehistoricos*, 1878.

tuindo os precedentemente usados, é porque a lei do progresso, que sempre regeu os destinos humanos, tinha instituido sobre as rudezas de uma calamitosa situação que reduziu os homens a fabricar armas e instrumentos de pedra, uma nova industria que melhorava o presente e dilatava os horisontes futuros; e essa industria era a do metal, o metal era exclusivamente o cobre, e portanto o cobre determinava uma phase, uma idade, ou uma epocha nos annaes da humanidade.

Observo, finalmente, que todo o escriptor, digno d'este nome, que ousar retirar a estação de Lugarico Viejo da idade do cobre, já tão comprovada na peninsula hispanica, precisa ainda estudar uns trinta annos para saber como deve exercer a critica paleoethnologica.

Ifre. — É uma estação da idade do bronze. Distante uns 3 kilometros a nordeste de Parazuelos, está situada sobre uma rocha calcarea e cavernosa, cujas grutas fôram utilisadas em tempos prehistoricos para habitação e deposito mortuario.

No planalto tinha um grupo de casas sem ligação de contiguidade com outros dois, figurados na pl. 17, planta II, nem com o que se vê representado na planta III. Em algumas casas julgam os auctores ter havido andares e visto uns restos de escada. N'uma d'ellas as paredes convergiam com sensivel inclinação, talvez para facilitar a cobertura.

Appareceu tambem uma construcção hemicicular, que se diz ter sido forno de cozer pão e louça. Não obstante os seus muros de defeza, tudo alli foi destruido pelo fogo, sem ficar um signal que permittisse reconhecer-se o incendiario; o que deixa presumir que os povos visinhos de Ifre, como eram os de Cueva de los Toyos, de Montajú, de Ahumada, de Lucas, de Zapata, de Parazuelos e Pelcheles, não viviam em boa paz, e que uma das suas mais tremendas armas de guerra fôra o incendio; pois não se podem attribuir os incendios que destruiram todos aquelles povos a um inimigo estrangeiro, que desembarcasse perto do rio, ou seguisse rio acima, sem que ao seu encontro saíssem a combatel-o

os habitantes d'aquelles visinhos logares, se entre elles houvesse algum pacto de alliança em vez de odios e mutuas vindictas, talvez provenientes da cubiçosa concorrencia aos afflorados filões cupriferos da Sierra de Lomo de Bas, largamente explorados pelos habitantes de Parazuelos, que os tinham a 2 kilometros de distancia, e mui provavelmente pelos de Zapata, que tambem estavam proximos da mina e eram os mais ricos d'aquelle grupo de populações, sendo entre elles os unicos que chegaram a receber a prata nativa de Herrerias, não obstante este jazigo lhes ficar a mais de 40 kilometros de distancia.

Apparecendo em Ifre muitas serras de silex, occorreu que teriam servido para destacar dos objectos fundidos as excrescencias inuteis, e dividir as chapas de cobre em estreitas laminas, que o percutor em seguida preparava para a fabricação dos braceletes, dos brincos de orelha e das cavilhas de cravação.

Nas casas poucos mais objectos de pedra appareceram; apenas umas laminas de schisto arredondadas com um até quatro furos e um machado polido de diorite juntamente com alguns punhaes de osso e conchas furadas. Em compensação, a officina ceramica manifestou apreciaveis variantes das fórmas primitivas e alguns typos novos, sobresaíndo pela sua elegante configuração uma taça da fórma de calice, como a que já tinha sido achada na estação da Pernera [1], mas que D. Manuel de Gongora primeiro que ninguem tinha descoberto em Caniles, provincia de Granada, e em Alcudia, perto de Guadix.

Relativamente a artefactos metallicos, dizem os auctores que nas casas nenhum de bronze foi achado, mas simplesmente dois machados planos de cobre do typo que julgam local; duas pon-

---

[1] A apparição de um tal artefacto na Pernera era quanto bastava para não se ter incluido aquella estação no periodo neolithico, e tanto mais acompanhado de um annel metallico; pois já eram conhecidas as condições em que D. Manuel de Gongora as tinha achado em Alcudia, perto de Guadix, e na villa de Caniles, acompanhadas sempre de louças de fórmas não neolithicas e esta ultima dentro de uma esphera de chumbo, contendo a ossada de um coelho. Veja-se a obra do sr. Gongora — *Antigüedades prehistoricas de Andalucia*, pag. 111 a 113, fig. 140 e 142.

tas de frecha, uma da fórma de folha vegetal e a outra similhante ás de silex pedunculadas; um pequeno serrote com orificio n'uma extremidade, parecido com outro de Niebla, existente no British Museum; uns punhaes partidos e reunidos para a refundição, e um pedaço informe de cobre.

Das unicas seis sepulturas encontradas só duas tinham objectos metallicos: acima da de n.º 1 havia um machado plano de cobre e na de n.º 3 quatro argolas de orelha, ladeando um craneo partido, feitas de *fio de bronze enrolado;* mas que, sendo analysadas, apenas accusaram 1,83 por cento de estanho, percentagem diminutissima, que não constitue o bronze propriamente dito dos instrumentos prehistoricos. e muito menos a tão curta distancia como está Ifre dos filões cupriferos de Lomo de Bas, cujo minerio manifestou na sua *composição natural* a existencia do estanho, assim como, depois de fundido, as proprias escorias ainda o continham em quantidade de 0,06 por cento. *Texte*, pag. 213.

Para peior, a dita sepultura n.º 3 estava á flor do chão, fóra da casa, ao lado de uma muralha e sobre a saliencia da rocha, sem outros caracteristicos, e perto da de n.º 4, onde só havia uma pequena urna, podendo assim pertencer a qualquer phase da existencia d'aquelle povo, que certamente era alli muito mais antigo do que as taes argolas de orelha, e do que aquelles dois jazigos.

A sepultura n.º 5 tambem não ficou sendo criterio de epocha, por haver fornecido uma urna com gravura no fundo em fórma de cruz, porque este ornato, já figurado n'uma das bellissimas louças das grutas de Palmella, tem apparecido em estações de epochas posteriores.

As unicas sepulturas que parecem menos antigas; são aquellas que continham cadaveres dobrados pelas articulações dos fémures, mettidos em grandes talhas de barro.

No quadro III das analyses chimicas (*Texte*, pag. 218 e 219) indicam porém os auctores uma faca, um ponteiro e um bracelete de bronze, que dizem ser de Ifre. Com taes provas á vista, nada

mais era preciso para se ficar entendendo que aquella estação tinha attingido, mas não ultrapassado a idade do bronze.

Anchuras. — É uma estação da idade do cobre, situada proximamente ao norte e distante umas 5 leguas metricas de Zapata. Occupa isoladamente um planalto no flanco esquerdo de um affluente do rio de Lorca, onde ainda conserva restos do seu antigo muro de defeza. Perto da cumiada tem um poço de 10 metros de fundura, que a tradição aponta como entrada de antiga mina existente no interior da montanha.

Poucos artefactos de pedra fôram achados; as excavações apenas forneceram algumas serras de silex e de calcedonia, um nucleo de silex oolithico proprio da região, um pequeno crystal de quartzo vermelho, um calhao furado, uma pedra com furos em cada extremidade, que os descobridores julgam ter servido de amolar (como se taes pedras devessem ser furadas), uma pedra de grés com cavidade no centro, outra com longa ranhura, pedras de moer e um molde para a fundição de barras metallicas rectangulares.

Com isto appareceram seis pontas de osso manufacturadas, muitos ossos de animaes, conchas do mar e abundantes cacos de louça grosseira.

De metal só havia uma ponta achatada, um fragmento de argola de secção quadrangular, e uns pedaços de minerio de cobre, deixando entender que era alli tratado e fundido, visto ter-se achado um molde de fundidor, um poço que a tradição indica como entrada de mina, uma pedra com cavidade e pedras de moer, que podem ter servido na preparação do minerio, e serras de silex, de que carecia o fabricante de artefactos de cobre.

Os exploradores não encontraram sepultura alguma, nem vestigios de incineração, e por isso é provavel que o campo mortuario não fôsse descoberto ou que já estivesse completamente arrazado.

Do periodo neolithico faltam os mais typicos caracteristicos e da idade do bronze nenhum se manifestou: tendo pois em vista

os já referidos indicios de uma industria metallurgica local, considero a estação de Anchuras como representante da idade do cobre e extincta n'essa mesma idade.

Zapata. — É uma estação originariamente neolithica, que parece ter-se dilatado por toda a idade do cobre sem chegar a attingir a idade do bronze.

A oeste de Ifre uns 5 kilometros, a noroeste de Parazuelos quasi outro tanto, e tendo a leste a Cueva de Lucas, de que dista menos de $^1/_2$ kilometro, está situada sobre escarpada collina entre uma cadeia de cavernosos outeiros de formação calcarea. Largos vestigios de incendio no alto da collina deixam presumir que fôra aquelle o logar mais habitado e tambem o preferido para abrigo dos mortos, como o indicam muitas sepulturas.

Tendo-se em vista os instrumentos de pedra encontrados fóra dos jazigos, parece aquella estação haver começado a existir n'uma phase já adiantada da ultima idade da pedra, sendo então os seus habitantes mui provavelmente attrahidos pela riqueza mineral dos proximos filões cupriferos de Lomo de Bas.

Os distinctos exploradores acharam nas excavações do terreno muitos fragmentos de facas, serras e abundantes lascas de silex, quatro machados polidos de diorite, um percutor com sulco circumdante, similhante aos das minas de Cerro Muriano, outros percutores não sulcados, pedras compridas, amoladores, duas rodellas de schisto e outra de barro cozido com furo central (talvez cabeças de fuso de fiar), muitos pesos de barro com furo n'uma extremidade, geralmente attribuidos ao mister da tecelagem, muitos ossos pontagudos e conchas do mar intencionalmente furadas.

Se mais nada tivesse apparecido, este conjuncto sómente poderia referir-se aos ultimos tempos neolithicos.

A industria ceramica em Zapata corria porém adiantada e já liberta das rudezas primitivas. Os olleiros fabricavam amplas talhas para a inhumação dos cadaveres, grandes urnas e outras vazilhas de menos porte, colheres de barro e umas taças da fórma

de calice com apurado trabalho, tendo uma d'ellas no fundo um ornato de sulcos liniares repartidos em tres feixes equidistantes.

Os exploradores encontraram trinta e oito sepulturas, e não viram vestigio algum de incineração. Em todas era constante o rito da inhumação, embora com algumas variantes na fórma do encerramento dos cadaveres.

A incineração não foi pois usada pelos habitantes de Zapata, e portanto a inhumação não representa, como se tem pretendido, o imaginario retrocesso, tantas vezes affirmado, ao uso *primitivo*, mas a sua não interrompida continuação.

Os cadaveres eram sepultados em pequenos recessos naturaes, em fendas de rocha rodeadas de pedras, em cavernas artificiaes formadas de lages ou com mistura de empedrado, e em talhas de barro, tapadas com grandes lages de pouca grossura, ora estendidos ora dobrados pelas articulações das pernas, e acompanhados de ornatos, de armas, instrumentos, louças e alimentos, como o indicam os ossos de animaes que quasi sempre se acham em taes abrigos mortuarios.

Em trinta e oito sepulturas sómente dez manifestaram estes caracteristicos, porque as outras vinte e oito eram *cists*, ou caixas formadas com seis lages toscas de gres ou de schisto, medindo $0^m,55$ a $0^m,70$ por $0^m,55$ e de fundura $0^m,30$ a $0^m,50$, umas com poucos ossos quasi desfeitos e outras sem cousa alguma; o que deixa perceber que havia alli enterramentos respectivos a duas epochas em que o rito da incineração não foi usado, mas o da inhumação e o da exhumação.

Direi agora em breves termos o que continham os dez jazigos que os auctores deixaram descriptos.

Sepultura n.º 1 — Cavidade natural de rocha com ossos de um cadaver, que fôra dobrado pelas articulações dos fémures, e uma adaga de cobre ou bronze [1] com quatro cavilhas de prata.

---

[1] É para sentir que os auctores, tendo sido tão cuidadosos em analyses chimicas, não analysassem os metaes de certas estações. No quadro III das analyses (pag. 218 e 219) apenas figuram tres objectos de Zapata, uma faca, um escopro e uma cavilha de

N.º 3. — Ossos de um esqueleto n'uma talha de barro com uma urna, e um annel de prata.

N.º 4. — Urna esmagada com dois vasos de barro e tres anneis de prata.

N.º 8. — Urna partida com um bracelete de cobre ou bronze[1], quatro argolas de orelha, duas de cobre e duas de prata, contas de osso e uma concha furada.

N.º 11. — Urna quebrada, com uma taça de barro e uma adaga de *metal*[1] com tres cavilhas de prata.

N.º 18. — Abrigo preparado com uma grossa pedra, onde uma urna esmagada continha ossos já reduzidos a pó.

N.º 23. — Grande talha quebrada com restos de ossos quasi destruidos e um ponção de *metal*[1].

N.º 30. — Urna partida com restos de um pequeno esqueleto e duas argolas ou brincos de prata.

N.º 36. — Urna quebrada, com uma adaga de *metal*[1] sem orificios.

N.º 37. — Sepultura formada com cinco lages de gres, medindo $0^m,80$ por $0^m,52$ e $0^m,55$ de fundura. Continha um esqueleto destruido e dois machados de pedra, que os auctores julgam ter alli entrado accidentalmente, pensando eu o contrario, porque já os tenho achado em taes sepulturas.

Os auctores tiram estas conclusões: que é contemporanea de Ifre a estação de Zapata; que é similhante a elevada situação de ambas, defendida em muitos pontos pela natureza e por construcções de arte n'outros logares; que são tambem similhantes as armas, utensilios, louças e o costume de enterrar os mortos perto das casas e no solo d'ellas, comquanto não fôsse geral, porque ha outras sepulturas fóra das casas; mas que differem em

---

cobre sem mescla alguma de estanho. Limitando-se a dizer que um determinado artefacto é de *cobre* ou *bronze*, impedem d'este modo algumas conclusões, a que o leitor em varios casos poderia chegar. Em estudos d'esta ordem, e quando tão gravemente se nega a *idade do cobre*, convviria não deixar duvidas aos que impugnam uma tal asserção. O referido quadro das analyses não indica bronze algum em Zapata.

[1] Idem. Vide a nota antecedente.

não ter apparecido prata alguma em Ifre, ao passo que em Zapata entre treze adornos metallicos oito eram de prata e d'este metal as cavilhas de duas das seis adagas que appareceram.

Eu não vejo aqui conclusões, mas simplesmente a comparação das duas ditas estações.

Occorrem-me porém varios reparos, que me parece poderem ter uma concludente significação.

Note-se que nem a tabella III das analyses chimicas (pag. 218 a 219), nem o texto descriptivo (pag. 106) indica um unico objecto de bronze em Zapata, e que nas vinte e sete primeiras estações já mencionadas não se encontrou um unico artefacto de prata, contando eu n'este numero, segundo a minha classificação, dez neolithicas, tres da epocha de transição, seis da idade do cobre, seis da idade do bronze e duas de idade duvidosa.

Em seis estações da idade do bronze não havia pois o minimo rumor de prata, nem mesmo em Ifre, que se diz ser estação contemporanea de Zapata; foi em Zapata, onde havia onze instrumentos de cobre, sem um unico signal de bronze, que appareceram oito artefactos de prata e com cavilhas d'este metal duas adagas de cobre.

Note-se tambem, que sendo trinta e oito as sepulturas, sómente em seis, onde os cadaveres eram mettidos em grandes talhas de barro, havia artefactos de prata associados a outros de cobre, mostrando assim que o uso de taes urnas funerarias era uma innovação companheira da industria manufactora da prata, industria que n'aquella estação marcava uma phase em que o cobre, independentemente do bronze, ainda tinha exclusivo predominio; d'onde se conclue que a industria metallurgica da prata, não manifestada nas seis estações da idade do bronze, nem nas seis da idade do cobre, onde tambem não se encontraram as grandes talhas funerarias, deve pertencer ao fim da idade do cobre, assim como toda a louça de mais apurado lavor, e consequentemente a estação de Zapata, onde o bronze não chegou a ter ingresso até o momento em que as chammas de um voraz incendio pozeram termo á sua existencia.

A estação de Zapata pertence portanto á ultima phase da idade do cobre, e a esta mesma phase a manifestação mais antiga da prata, das grandes talhas funerarias, e de todas as louças de fórmas não exemplificadas em estações neolithicas e nas da transição da ultima idade da pedra para a idade do cobre.

No capitulo VI incluiram os auctores os seguintes logares: la Roca, la Ciñuela, la Bastida, San Miguel, Cerro del Moro, Cabezo de las Piedras e Cabezo Largo (*Texte,* pag. 107. No *Album* não tem estampas).

Tome-se nota da situação d'estas estações e dos *fundamentos* com que foram incluidas na vaga *idade do metal.*

La Roca, 2 leguas ao norte de Ifre: casas grupadas, limitadas por muros, fragmentos de louça, mós, silex, conchas.

La Ciñuela, perto da nascente do rio Mazarron: duas estações com vestigios de construcções, louças e objectos miudos similhantes aos de Ifre.

La Bastida.—Os auctores citam uma importante estação na Bastida, a curta distancia de Anchuras, provincia de Murcia, ha bastante tempo explorada pelo engenheiro hispanhol Rogelio de Inchaurrandieta, de que o sr. Cartailhac já tinha dado noticia no seu bellissimo livro intitulado *Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal* (pag. 294 a 296).

O explorador hispanhol descobriu vinte e duas sepulturas, vinte com grandes urnas horisontalmente deitadas, contendo ossos humanos, e duas postas a pino, cheias de terra mesclada de carvão, sem vestigio algum de ossos queimados. Os ossos eram acompanhados de artefactos de bronze, de prata e de ouro, taes como espadas, lanças, adagas, frechas, ponções, anneis, argolas de orelha, braceletes, e bem assim de louças e de ossos de animaes (Veja-se a descripção que dá o sr. Cartalhaic). É possivel, mas não creio que fôssem todas de bronze as referidas armas, não havendo entre ellas algumas de cobre.

Os srs. H. e L. Siret descobriram tambem alli treze depositos mortuarios, onze em grandes talhas de barro e dois em sepulturas feitas de lages; juntamente com os ossos acharam urnas de barro cozido, machados de cobre, ponções, brincos de orelha, contas de osso e de pedra, mas nenhum artefacto de prata ou de ouro, e por mais esta razão é que eu desconfio que os instrumentos de bronze descobertos pelo sr. engenheiro Rogelio não teriam talvez tão farta liga de estanho como a que manifestaram as escorias cupriferas de Ifre[1].

Os descobrimentos dos srs. Siret são os que melhor harmonisam com os da proxima estação de Anchuras; mas como aquelle primeiro explorador declarou ter achado tanta cousa de bronze, incluirei na idade do bronze a estação da Bastida, sem receio algum de empobrecer a idade do cobre na provincia de Murcia.

Cabezo de San Miguel. — A oeste de Cuevas 7 kilometros (aliás quasi a noroeste e a uns 10 kilometros) viram os exploradores no alto da collina uns restos de antiga occupação; mas nada mais acharam!

Cerro del Moro e Cabezo de las Piedras. — Estão estas duas estações proximamente a nor-nordeste e a uns 25 kilometros de Cuevas, separadas por curta distancia. Os exploradores acharam nos dois cabeços vestigios de casas e muros com uns 80 metros de comprimento, assim como caracteristicos que dizem pertencer ao seu terceiro periodo — *âge du métal* — mas que não merecem attenção especial.

Cabezo Largo. — A uns 8 kilometros e proximamente a sudoeste de Cuevas, occupa esta estação a rampa oriental de uma collina, onde entre uns penhascos que do cimo tinham rolado foi achada

---

[1] Não se fica pois sabendo se a Bastilha deve ser incluida na idade do bronze, ou na ultima phase da idade do cobre, como Zapata, em conformidade dos caracteristicos descobertos pelos srs. H. e L. Siret

uma sepultura com ossos humanos, duas urnas e uma faca metallica, não se dizendo se era de cobre, de bronze, de prata, ou d'aquelle estanho que os mestres ambulantes trouxeram de Malaca. . .

Ao leitor censciencioso e sisudo não escapará certamente a falta de seguros fundamentos com que estas estações foram tão francamente incluidas no terceiro periodo, ou *âge du métal,* segundo a classificação dos auctores, periodo que eu divido em idade do cobre e idade do bronze, porque para cada uma d'estas idades designo os caracteristicos que julgo poder deduzir dos factos observados, embora á luz de novos descobrimentos tenham um dia de ser parcialmente modificados.

Em presença da classificação d'este grupo, não se póde estranhar que no primeiro —*âge néolithique*— vejâmos duas estações da idade do cobre, duas da epocha de transição e uma de idade duvidosa, e que no segundo grupo *âge de transition,* achemos uma da idade do cobre, quatro da idade do bronze e uma de idade incerta.

Na verdade, não posso perceber que bases presidiram á classificação de cada uma das trinta e nove estações exploradas e á sua divisão systematica em tres grupos ou idades diversas.

Rejeito esta divisão e não me conformo com a maioria de taes classificações; pois tudo está confundido e em grande parte deslocado.

No fim d'este capitulo esboçarei uma carta paleoethnologica, que abranja as estações exploradas pelos srs. Siret, mas com a fundamentada classificação respectiva a cada uma. D'este modo poderá o leitor mais facilmente conhecer que na Hispanha, como em Portugal, houve uma dilatada idade do cobre precedendo a idade do bronze, e perceber o reservado intuito com que estas duas idades foram fundidas e confundidas sob o titulo vago e generico de *idade do metal.*

Faltam quatro estações: Argar, Gatas, Oficio e Fuente Alamo.

Ficaram reservadas para ramalhete final da obra, e tão de firme proposito, que, occupando Argar a margem esquerda do rio

de Antas, entre Gárcel e Gerundia e a curtissima distancia d'estas duas primeiras estações descriptas como neolithicas, sendo comtudo da idade do cobre, não teve a minima indicação. O mesmo succedeu com a estação de Gatas; não foi nomeada quando se descreveu a de Cuartillas pertencente ao periodo neolithico e a de Mujácar, incluida na idade de transição, sendo da idade do bronze.

Outro tanto se praticou a respeito de Fuente Alamo, que tambem ficou adiada, tendo-se descripto a estação de Campos, apenas distante uns 3 $^1/_2$ kilometros, pertencente á idade do bronze, não obstante figurar no grupo das estações de transição. Poderia finalmente El Oficio descrever-se em ultimo logar por ser estação da idade do bronze, e por não ter havido ácêrca de cada grupo a minima ordenação geographica.

Os rapidos resumos, que vou fazer, indicarão sufficientemente as condições especiaes e a feição geral de cada uma das quatro reservadas estações; entretanto, o leitor que quizer cotejal-os com o *Texte* e o *Album*, ficará percebendo melhor todo o alcance dos intuitos que regeram o programma da obra.

El Argar.—(*Texte*, pag. 111 e seguintes, e *Album*, pl. 23 e seguintes).—É um plan'alto a 40 metros de altitude sobre o flanco esquerdo do rio de Antas, que defronta com a villa d'este nome, situada na margem opposta. Argar, entre Gerundia e Gárcel, e occupando uma superficie de 16:000 metros, tem a sueste a estação de Pernera. O nome chorographico de Argar, talvez corrupção de Algar, parece de origem arabe e não mais antigo do que as louças e moedas arabes que os exploradores descobriram, com quanto as suas condições topographicas não correspondam á significação de *algar*—الغار—, que os nossos camponezes applicam a covas, sorvedouros ou concavidades subterraneas[1].

---

[1] Fr. João de Sousa, *Vestigios da lingua arabica em Portugal* (1789), voc. Algar, pag. 34.

Pouco importa, porém, pôr a limpo a origem d'este nome. Dispenso-me d'isso. Que fique esta investigação a quem tenha tempo e paciente animo para emprehendel-a.

É outro o meu proposito.

Parece á primeira vista muito complicada a estação de Argar, mas não o é para quem examina com alguma attenção o que ficou referido, e figurado em magnificas estampas, pelos seus illustres exploradores!

Impera alli um fundamento essencialmente neolithico, mostrando, a quem o souber reconhecer, que n'aquelle plan'alto estanciou uma tribu ou população na ultima idade da pedra. A E. $^1/_4$ NE. e em distancia rectilinea de 11 a 12 kilometros está Herrerias, um dos famosos e celebres jazigos de prata nativa, com que a natureza brindou o solo peninsular, e quasi no mesmo rumo, porém a maior distancia, affloram os filões cupriferos de Lomo de Bas.

Havia pois abundancia de cobre e de prata, muitos artefactos d'estes metaes, moldes, cadinhos e barras fundidas, indicando ter sido largamente exercida a industria metallurgica n'aquella estação.

A exploração dos logares que se diz terem sido habitados, a d'aquelles em que se julga ter havido enterramentos e a das numerosas sepulturas, produziu abundantissimos artefactos de varios metaes, pela maior parte de cobre e de prata, sendo relativamente minguado o numero dos de bronze e raros os de ouro.

Escusado é porém pretender-se deduzir do texto descriptivo e do explicativo das estampas os logares e condições em que sómente havia artefactos de cobre e onde o cobre se achou associado aos de prata e aos de bronze.

Parece não ter convindo aos auctores levar tão longe, ou a termos claramente explicitos, a descripção dos seus valiosos descobrimentos; pois, evidentemente, o seu especial empenho fôra querer mostrar a contemporaneidade do cobre, do bronze e da prata na estação de Argar e em toda a região explorada, porque assim o exigia a theoria que lhes tinha servido de guia.

D'este modo não é possivel reunir os precisos elementos para se reconhecer se houve em Argar uma idade do cobre succedendo ao periodo neolithico, como já mostrei haver n'outras muitas estações da provincia de Almeria; mas esta deficiencia em cousa alguma auxiliou os intuitos dos propagadores da theoria escandinava; pois não provaram, porque não se provam absurdos, que o bronze é contemporaneo do cobre.

Entretanto, seja-me licito presumir, que em seguimento dos ultimos tempos neolithicos houve em Argar uma *idade do cobre;* pois pondo mesmo de parte os instrumentos metallicos que os auctores dizem ser de cobre ou bronze, e restringindo-me apenas aos que declaram ser de cobre, noto ainda assim um grande peculio, que não me parece provavel pertencer inteiramente ao tempo em que o bronze alli se manifestou.

Fóra das sepulturas appareceram os seguintes instrumentos de cobre:

Os escopros figurados na pl. 26 com os n.os 68 a 74. Trinta pontas de frecha ou de lança de typos diversos, umas da fórma rudimentar de folhas vegetaes e outras farpadas á feição de settas (pl. 26, n.os 28 a 52). Seis machados planos e fragmentos de outros.

As sepulturas em que, na grande maioria, os esqueletos eram dobrados pelas articulações das pernas e mettidos em grandes urnas de barro de fórma oval, como em Zapata (onde não se indica objecto algum de bronze), continham muitos artefactos de cobre.

Os exploradores colligiram cincoenta machados planos mui similhantes aos do Algarve, umas duzentas adagas pela maior parte de cobre, de 4 a 22 centimetros, com ponta abatida ou aguda, e na base um a dez orificios para a cravação, sobresaíndo entre ellas uma de grandes dimensões com seis orificios na extremidade inferior. Muitos ponções (Pl. 36 a 44) geralmente extrahidos das sepulturas das mulheres; braceletes lisos, argolas de orelha, anneis e contas de collar.

Pois tudo isto estava associado a artefactos de bronze? . . .

Se na estação de Argar appareceu em alguns logares o cobre associado ao bronze, não se segue que estes dois metaes fôssem descobertos e utilisados ao mesmo tempo, assim como se alli tivessem sido achados alguns artefactos de ferro ninguem poderia concluir que o ferro, o bronze e o cobre tinham sido descobertos na mesma data.

Está mais que demonstrado ser o cobre o unico metal que se acha associado a numerosas estações fundamentalmente neolithicas da Hispanha, de Portugal e de muitas outras nações, e que o bronze, quando apparece acompanhado de instrumentos neolithicos, é sómente n'aquellas regiões ou logares em que a ultima idade da pedra ainda imperava, ao passo que muitos povos de mais adiantada civilisação tinham visto passar a idade do cobre, a idade do bronze, ou estavam já inscriptos na primeira idade do ferro; pois, como é sabido, a idade da pedra chegou em alguns paizes até os tempos historicos!

Sabendo-se isto, a unica conclusão séria e positiva, que se póde tirar do facto de apparecerem instrumentos de cobre associados aos de bronze, é que, sendo o cobre já anteriormente conhecido, continuou a ser utilisado na idade do bronze, na do ferro, em que o cobre e o bronze são frequentissimos, e d'ahi em diante até os nossos dias.

Estava portanto na idade do bronze a estação de Argar quando cessou de existir, sendo arrasadas por um voraz incendio as habitações da sua população notavelmente industrial.

Antes d'essa catastrophe destruidora fundia-se e manipulava-se alli o cobre, a prata, o bronze e o ouro; a industria metallurgica era pois a mais assignalada feição do povo de Argar.

Os moldes de barras, de escopros e machados de cobre; um cadinho com residuos de bronze, que, analysados, manifestaram 9 por cento de estanho com 1,64 de chumbo; os diademas e outros muitos artefactos da prata nativa de Herrerias, e ainda uns ornatos de ouro, confirmam a manipulação local dos referidos metaes; mas de modo algum este conjuncto póde provar a contem-

poraneidade ou synchronismo do seu descobrimento ou a sua simultanea apparição nos ultimos tempos neolithicos.

Cousa notavel é porém não ter apparecido algum estanho, tendo-se manifestado provas mui positivas de fundição de bronze n'aquella localidade. Ter-se-ía gasto a primeira remessa vinda de Malaca, ou já não havia estanho em Salabé e Ablaneda? . .

A escassez do estanho nas estações de Almeria julgam os auctores ser devida á difficuldade de se obter este metal, *porque vinha de muito longe,* e que a esta difficuldade se deve attribuir a abundancia de artefactos de cobre invadindo a idade do bronze.

Este conceito está porém em plena contradicção com a muito affirmada vinda de uns *mestres ambulantes asiaticos,* que, tendo sido os portadores do bronze para o Occidente, ensinaram aos indigenas a conhecer, a explorar e a fabricar o cobre quando ainda proseguia serenamente a ultima idade da pedra.

Ora admittindo, momentaneamente, que esses imaginarios *mestres* viessem fundar n'estas plagas tão distantes do seu berço a industria metallurgica do bronze em meio das populações neolithicas [1], e que fôssem elles os iniciadores da exploração cuprifera (suppondo que os indigenas nada d'isso ainda então sabiam), ha de necessariamente entender-se que taes *mestres* deviam ao mesmo tempo ensinar a procurar e a reconhecer o estanho, visto que sem este metal, que facilmente não podia vir de além do Ganges, fôra impossivel compôr-se o bronze.

Está porém provado que em Argar havia fundição de bronze, porque ainda se achou adherente a um dos cadinhos em que era derretido, e ao mesmo tempo havia muitos instrumentos d'este metal, de feição e fórmas taes, que os proprios descobridores, não obstante pretenderem a todo o custo impôr-nos a crença da prioridade do bronze, não poderam deixar de reconhecel-os como productos de uma industria local.

---

[1] Srs. Siret, obra cit. *Texte*, pag. 217.

Portanto, os taes *mestres ambulantes* dispunham do preciso estanho para compôr o bronze; mas d'onde vinha elle, estando as minas da India tão distantes de Argar?

Necessariamente, ou os mestres indianos, ou os indigenas já tinham atinado com algum logar muito mais perto em que havia estanho, e atinaram, como se vae saber.

Elles — os mestres metallurgistas — querem os auctores que ensinassem aos indigenas a reconhecer, a explorar e a fabricar o cobre, comquanto *do querer ao demonstrar* haja uma distancia incommensuravel.

Mas a mina de cobre do Milagro nas Asturias, onde não se trabalhava senão com possantes percutores de quartzite, com instrumentos de esgalhos de veado, e a fogo, está reconhecida, como já ficou dito, por ser em tempos prehistoricos uma das de mais antiga lavra na Europa: portanto, até ás vizinhanças do mar cantabrico chegaram os taes *mestres ambulantes* vindos da Asia, onde aos *maladroits indigènes* [1] das Asturias ensinaram a reconhecer e a explorar o cobre, e sendo elles os introductores da metallurgia do bronze, como se póde julgar que lhes escapassem n'aquella famosa região estanifera as celebres minas de estanho de Salabé e de Ablaneda, onde está reconhecida uma antiquissima lavra, que nada impede poder-se attribuir ao tempo em que corria largamente adiantada a exploração do cobre del Milagro, tanto mais não havendo alli difficuldades grandes a vencer, como bem se póde julgar, sabendo-se que o trabalho fôra feito a céu aberto, e que quando posteriormente chegou a 20 metros de profundidade, já tinha fornecido muitos milhões de metros cubicos de minerio de estanho [2].

Ora, eis-aqui como os factos, sempre mais eloquentes do que todas as hypotheses imaginadas, se encarregam de refutar as as-

---

Tambem dizem outros auctores, que a gente neolithica veiu da Asia; mas ninguem ainda o demonstrou.

[2] Schulz e Paillette, *Notice sur quelques gêtes d'étain*. Bulletin de la société géologique de France, vol. VII (2e série). — Cartailhac, *Ages préhistoriques*, etc., pag. 206.

serções impostas pelos distinctos engenheiros belgas nas *conclusões* que formularam como resultantes da analyse do metal encontrado nas estações, que tão arbitrariamente incluiram na sua *âge de transition,* tomando como fundamentos principaes «a rudeza da gente peninsular n'aquelles tempos remotos e a absoluta falta de estanho na Hispanha», para deverem entender que o estanho e os metallurgistas do bronze vieram da Asia[1]!

«D'onde veiu? (perguntam os auctores, pag. 217). Quem fundiu esta liga? Os nossos *maladrois* metallurgistas, indigenas? Julgâmos que todos dirão que não, sem hesitar. A fórma, a factura, a materia d'estas joias, accusam uma mão experimentada, e finalmente *não se acha estanho na nossa região.*»

A isto accrescentam ainda a nota seguinte:

«Ao menos até hoje *não se conhece nenhum jazigo.* M. Moldenhauer, que ha muitos annos faz grande numero de analyses de rochas e minerios os mais diversos, assegura que nunca achou um fragmento contendo estanho em proporções *tan soit peu importantes.* Nós mesmos temos percorrido o paiz em todos os sentidos, visitando quasi todos os jazigos metalliferos, analysando grande numero de mineraes, e nunca achamos estanho.»

Quando se affirmam taes proposições, e de tal modo se nega a riqueza estanifera da peninsula Hispanica, todas as conclusões devem ter o mesmo valor que compete aos principios estabelecidos.

Faltou-lhes apenas negar as numerosas minas de estanho que estão ha muitos seculos reconhecidas em Portugal.

É porém sobremaneira extraordinario que os srs. Siret, no capitulo intitulado *Recherches et origines* (pag. 255), digam inteiramente o contrario, expressando-se assim:

«D'où venait l'étain à l'époque argarienne (*de Argar*)? Il en existe encore des gisements en Espagne. Il ne faut donc pas re-

---

[1] E como se prova ter havido na Asia uma superior civilisação, na transição da ultima idade da pedra para a primeira dos metaes? Onde está essa demonstração, que ainda ninguem viu?

courrir à des relations avec d'autres pays pour expliquer sa présence.» (!)

Abstenho-me dos commentarios que este caso poderia suscitar a qualquer leitor.

As contradicções crescem de ponto.

Até aqui não podiam os auctores conceder aos mineiros neolithicos indigenas as precisas aptidões para poderem ter sido, sem estranho ensinamento, os descobridores e fabricantes do cobre que afflorava em ricos filões dentro da área por elles habitada, e agora, referindo-se ao thesouro argentifero que tinham descoberto em Argar, já os indigenas, independentemente de estranho auxilio, são os *unicos* viventes a quem se deve attribuir o descobrimento e a fabricação da prata nativa de Herrerias!

Veja-se o que dizem a este respeito:

«A qui doit-on la découverte de l'argent? Il nous parait naturelle d'admettre que l'indigène, *en quête du minerais de cuivre*[1], ait trouvé à la surface même du sol ou à une très faible profondeur, des morceaux d'argent brillant et les ait aussitôt transformés en parures, soit en les martelant, soit en les fondant.»

Para a industria metallurgica da prata em Argar não admittem pois os auctores a minima intervenção asiatica; muito pelo contrario, julgam ter sido tão exclusivamente local, que para a defender da cubiça estrangeira, tiveram os indigenas de se precaver, levantando muralhas e fortificando-se contra qualquer invasão.

D'este modo aquelles *maladroits*, que nunca chegariam a conhecer o cobre se não tivessem vindo da Asia os taes mestres da metallurgia, apparecem descobrindo e manipulando a prata, descobrem tambem o cinabrio da mina de Almaden, com que pintam alguns craneos e outros ossos, improvisam-se engenheiros, e passam a construir obras de architectura militar para pôr em respeito os seus mais audaciosos inimigos.

---

[1] Agora já se admitte que o *indigena* procurava o cobre.

Notaram os auctores que o estanho era raro em Argar em razão da distancia de que era trazido; e eu julgo que todo o estanho de que se serviu o povo de Argar, provinha do territorio peninsular, e que, se não abundava n'aquella estação, fôra porque a idade do bronze não contava ainda alli uma grande antiguidade e porque a industria argentifera era a que maior interesse inspirava.

Notaram tambem, que o cobre coexistia com o bronze, como pretendendo assim mostrar a contemporaneidade dos dois metaes, quando o facto de se acharem reunidos nas sepulturas, apenas póde significar que o cobre, já muito anteriormente aproveitado em grande escala, continuava apenas a ser usado, do mesmo modo que succedia com muitos instrumentos de pedra e de osso.

Observando que entre trezentos artefactos de silex as serras já tinham tomado uma feição diversa das dos tempos neolithicos, não advertiram que o silex da região, sendo geralmente oolithico, exceptua-se dos silices das formações calcareas e marnosas de todos os tempos geologicos em ser quasi sempre revesso e contrario ás fórmas a que o artifice pretende subordinal-o, e por isso mui difficilmente se conseguiria dar-lhe a configuração da faca neolithica para ser denteado nas suas arestas.

Nenhuma significação se póde tambem deduzir das varias fórmas das louças n'uma estação da idade do bronze, tendo-se já observado essas fórmas e todo esse progresso ceramico em Zapata, onde o texto descriptivo e o quadro das analyses chimicas não accusam um unico artefacto provadamente de bronze; o que mostra ter a industria ceramica sido successivamente melhorada até uma epocha e n'uma estação em que o bronze não é indicado.

Finalmente, dizendo-se que nas novecentas e cincoenta sepulturas de Argar o rito funerario era o da inhumação, nada se prova senão que este rito dos tempos neolithicos era o que tinha sido adoptado em Argar; pois não appareceu alli um só vestigio de incineração; mas quando mesmo tivessem apparecido alguns

casos de incineração, que significação determinativa podia isso ter, se os dois ritos funerarios já existiam na ultima idade da pedra?

Foi esta a mais importante estação que os srs. H. e L. Siret exploraram na provincia de Almeria. Muitos e valiosos fôram os descobrimentos que fizeram. Não me é possivel enumeral-os. Melhor será que o leitor os veja descriptos e estampados pelos auctores, indo porém premunidos com as notas aqui registradas.

É mister porém todo o cuidado em não confundir com o que é prehistorico uns certos artefactos metallicos representados com os n.os 35 a 37 na pl. 25 do *Album*, uns idolos de barro figurando vaccas e toiros, uns cadinhos de fundição rematados no bordo superior, um bico de candeia, muitos fragmentos de louça romana, árabe e de mais moderna data, como os que na pl. 23 abrangem os n.os 84 a 99, e ter-se em vista que desde a superficie até 4 metros de profundidade havia sepulturas; o que indica sensiveis alterações no sólo, ou uma occupação local de mui remota antiguidade.

D'esta vez ainda os auctores não conseguiram demonstrar que o bronze fôra contemporaneo do cobre.

Vamos agora ver o que havia nas tres restantes estações de Gatas, do Cabezo del Oficio e de Fuente Alamo.

Gatas. — Esta estação occupa o plan'alto de uma montanha a oeste uns 3 kilometros de Mojácar, e a curta distancia do flanco direito do rio de Aguas. Conservava ainda restos de casas e de muralha de defeza, quando os exploradores alli descobriram uma galeria coberta construida entre dois rochedos e mais dezoito sepulturas.

Os artefactos achados nas excavações fóra dos jazigos indicam ter alli havido um centro de povoação no periodo neolithico.

Appareceram os seguintes objectos:

Um machado de dirorite e fragmentos de outros; muitos calhaos, discos, pedras com ranhuras, percutores e pedras de amo-

lar, facas e lascas de silex homogeneo e raras vezes do silex oolithico; dois pequenos nucleos, serras e duas facas de silex; lascas de calcedonia, pedaços de quartzo com trabalho; numerosas mós de *pouding* e micaschisto; pedra de afiar, conchas marinhas, sendo muitas furadas; doze pontas de osso manufacturadas; um botão pyramidal de marfim; abundantes testos de louça, sendo muitos das taças de pé, e alguns com ornato; um pedaço de peso de fuso de barro bem cozido; parte de um molde de machado, feito de pedra; machado plano de cobre e fragmento de outro; escopro de cobre e outro instrumento delgado, terminado em córte nas extremidades; duas frechas da fórma de losango e de folha vegetal; dois ponções de metal[1]; fragmentos de cobre fundido e mineral de cobre; conta de collar[2] como outras de Qurénima e Caldero, e de prata argolas de orelha.

Agora relata-se o que havia n'uma das trinta e oito sepulturas.

A sepultura n.º 2 era uma urna quasi inteira, mettida na parede que dividia as duas habitações principaes, e vem figurada na pl. 57 com $0^m,70$ de comprimento e $0^m,50$ no meio. A bôca era tapada com uma lage.

Na verdade eram altamente habilidosos os homens de Gatas. Hoje talvez ninguem fôsse capaz de metter um cadaver humano dentro de uma vasilha de taes dimensões, a não ter sido feito em postas primeiramente. Parece-me com preferencia ver n'aquella urna o resultado de uma exhumação.

---

[1] Os auctores não designam o metal e mais adiante quando se referem a objectos metallicos, continuam dizendo «de cobre ou de bronze». Como incluem todos os metaes n'uma só idade, *âge du métal*, pouco importa que sejam de cobre ou de bronze; mas não succede outro tanto a quem entende ter havido na peninsula uma idade do cobre e uma do bronze. Não faço commentarios.

[2] A conta de collar diz-se mais adiante ser de bronze quando se declaram os objectos contidos nas sepulturas; de modo que esta conta parece antes ter sido um amuleto com o dom da ubicuidade, porque estava em duas partes ao mesmo tempo, como ás vezes costumava fazer o nosso milagroso Santo Antonio. Tudo isto, dito assim, serve para mostrar que o cobre e o bronze são coetaneos. Firme porém no meu posto, impugnarei sempre uma tão absurda pretenção.

Dizem porém os auctores, que esta sepultura continha restos de um esqueleto feminino com o craneo cingido por uma fita de prata de 3 a 5 millimetros de largura, tendo ao lado direito duas argolas de orelha, uma de prata e outra *de cobre ou bronze.* A sepultura estava á flôr do chão. Entre os ossos havia quatro anneis de prata e parte de outro; um bracelete de prata e dois *de cobre ou bronze;* treze contas de serpentina; uma espira de prata; dois anneis e oito espiras de *cobre ou bronze;* um punhal ordinario muito alterado e um ponção de cobre. A dama que cingia a cabeça com fita de prata era dolichocephala.

Os auctores reconhecendo alli o elemento neolithico e posteriores vestigios da habitação de diversos povos, com muito acerto incluem esta estação na sua *âge du métal;* mas não deixam perceber aos que repellem essa vaga idade, em que tudo se confunde, se os artefactos metallicos são de cobre ou de bronze, se os havia d'estes dois metaes, e n'este caso, se appareceram reunidos ou separados. Portanto, não se póde saber se em Gatas houve uma idade do cobre, como parece, em seguimento da ultima da pedra, e se no conjuncto dos artefactos metallicos nenhum d'elles pertence á epocha romana ou á mahometana, de que acharam muitos vestigios.

Dizendo ser de bronze, e identica a outra de Qurénima, uma conta enrolada em espiral, achada nas excavações, julgo insufficiente n'umas condições taes, um unico objecto avulso para por si só obrigar a inscrever aquella estação na idade do bronze, quando os seus outros caracteristicos pertencem a idades anteriores. Além d'isto, não sei se o bronze, de que foram fabricados os instrumentos de trabalho e armas de guerra, soffreria ser levado á espessura de um arame tão delgado e enrolar-se de tal modo sem se fracturar; pois os objectos d'este genero de trabalho, que conheço, são de ouro, cobre e ferro. Embora mesmo essa conta seja de bronze e parecida com a de Qurénima, achando-se isolada nas excavações mais ou menos superficiaes n'uma estação que cessou de existir quando a sua industria metallurgica era ainda tão minguada, como o mostraram as suas de-

zoito sepulturas, onde averiguadamente não se diz ter-se achado um qualquer artefacto de bronze, poderia a referida conta haver alli sido levada posteriormente á extincção da estação por algum aventureiro dos que em logares proximos ainda viviam na idade do bronze, como eram os de Qurénima, apenas distantes a noroeste uns 8 kilometros, e os de Caldero de Mojácar, vizinhos que estavam a nordeste na opposta margem do rio de Aguas, a pouco mais de 3 kilometros. Finalmente, na tabella III das analyses chimicas dos objectos metallicos da *âge du métal* (pag. 218 a 219), vejo o mesmo resultado a que chegaram os artefactos de Zapata; pois d'esta e da estação de Gatas todos os objectos analysados se reconheceu serem de cobre puro.

Em vista do que fica expendido, considero extincta a estação de Gatas na idade do cobre, e portanto a inscrevo na lista das estações pertencentes a essa idade.

Cabezo del Oficio.—Tendo-se á vista a carta em que os auctores indicam a situação das estações que exploraram e a descripção exarada no *Texto,* a estação del Oficio está situada na extremidade de sudoeste de uma cadeia de montanhas quasi parallela á margem do Mediterraneo e que entesta a nordeste com Lomo de Bas e a Sierra de Almenaras. Occupa um plan'alto a 100 metros de altitude sobre a planicie, sendo em parte defendida pela natureza, e n'outros pontos, como até o Cerro de los Pinos, por muralhas que formam frentes curvilineas e angulos avançados.

Os habitantes, segundo referem os exploradores, tinham mais de um pavimento nas suas casas e em geral destinavam o inferior para o enterramento dos mortos. Havia porém sepulturas n'outros logares, tendo sido reconhecidas na totalidade umas duzentas.

É muito importante aquella estação, cuja origem parece ser neolithica e succedida da idade do cobre; chegou porém provavelmente á idade do bronze, como se observa no quadro III das analyses chimicas de varios instrumentos d'aquelle metal. Tendo-se achado setenta e cinco urnas da altura de 20 a 40 centi-

metros e com diametros da mesma extensão, não é licito julgal-as empregadas em inhumações, mas como depositos de ossos exhumados.

A povoação, tendo chegado até á idade do bronze, foi então destruida por incendio.

Os romanos occuparam muito posteriormente aquelle logar, deixando vestigios correspondentes ao fim do primeiro seculo do imperio.

Apparecendo alli dois pedaços de chumbo fundido, os auctores pretendem, mais uma vez, que todos os metaes fôram contemporaneos successores da ultima idade da pedra. Não vejo porém de que factos se póde deduzir uma tão extraordinaria conclusão! Convido os leitores ao mais minucioso exame da parte descriptiva e dos caracteristicos representados no *Album*, porque só assim reconhecerão que tal conclusão é de todo o ponto viciosa, absurda, impossivel.

O que todos certamente hão de perceber, é que esse aventuroso conceito labora n'uma enredada confusão, necessariamente derivada de se ter querido incluir n'uma só epocha ou idade o cobre, o estanho, o chumbo, o bronze, a prata e o ouro, como succedendo com simultaneo descobrimento e contemporanea fabricação ás ultimas rudezas dos tempos neolithicos. Ninguem o acreditará.

É precioso o peculio que alli foi descoberto pelos srs. H. e L. Siret. Não preciso relacional-o para poder admittir aquella estação como extincta na idade do bronze e julgal-a abandonada por dilatado tempo, visto não se terem achado vestigios da primeira idade do ferro precedendo os da epocha romana.

Fuente Alamo. — É a ultima estação descripta pelos seus afortunados exploradores. Situada no planalto da Sierra de Almagro, quasi ao norte e a pouco mais de 2 kilometros de Campos, acha-se tambem a nor-nordeste e a 4 kilometros da cidade de Cuevas. Não é menos importante que a antecedente. Continha

numerosos artefactos de pedra, osso, cobre, bronze, prata, ouro e de barro, tanto nos jazigos como nas excavações externas.

Os enterramentos eram feitos em sepulturas curtas ou em grandes talhas de barro, dentro do povoado e desde a superficie do solo até á fundura de $2^m,50$.

Fôram quarenta e seis as sepulturas observadas. A que é indicada com o n.º 1, medindo $2^m,25$ de comprimento, $1^m,20$ de largura e $1^m,25$ de fundura, apesar das suas grandes dimensões, abrigava poucos ossos, acompanhados de duas urnas de barro, de duas grandes adagas, uma de cobre com quatro cavilhas e outra de bronze com sete, de dois pregos metallicos e de um famoso bracelete de ouro do peso de 114 grammas, massiço, com $0^m,006$ de grossura e $0^m,070$ a $0^m,076$ de diametro.

O *cisto* n.º 9, composto de seis lages, com $0^m,82$ de comprimento, $0^m,55$ de largura e $0^m,50$ de fundura, abrigava dois esqueletos, que se diz terem sido dobrados, um masculino e outro feminino. Sobre o peito do homem estava atravessada uma espada de bronze com $0^m,58$ de comprimento, similhante á de Argar, porém tendo mais $0^m,05$; duas facas de *cobre* ou *bronze* com quatro cavilhas; um bracelete de bronze; sete anneis de prata; dez contas de marfim, duas de cobre em espiral; um pedaço de fita de prata pertencente ao diadema da mulher, e com mais alguns objectos appareceram tambem oito contas de massa vitrosa azul esverdeada com manchas quasi brancas, da fórma de tubos cannelados.

Nunca achei estas contas nem tenho lembrança de vel-as citadas em estações anteriores á primeira idade do ferro.

Páro aqui, porque aqui foi que pararam os importantissimos descobrimentos dos illustres exploradores da provincia de Almeria.

Agora tenho repentinamente de variar de assumpto.

Os auctores, descrevendo os fructos das suas afortunadas explorações, propozeram-se tirar umas certas consequencias, e eu vou examinal-as com a circumspecção devida a tão distinctos contribuintes da sciencia moderna.

Os auctores passam ao livro II, que tem por epigraphe:

Metallurgia

Os srs. H. e L. Siret começam por indicar a estação de Parazuelos como sendo a que melhor manifestou a infancia dos processos metallurgicos e a fórma primitiva dos artefactos metallicos, ainda raros, associada á rigorosamente neolithica dos instrumentos de pedra.

Já ficou porém sabido, que todos os artefactos metallicos de Parazuelos, que acompanhavam um grande peculio de instrumentos de pedra, são de cobre e que as massas de minerio achadas em Parazuelos têem a mesma composição natural dos filões cupriferos que affloram a 2 kilometros de distancia em Lomo de Bas, onde fôram reconhecidos varios vestigios de exploração prehistorica, o que evidentemente mostra que a povoação neolithica de Parazuelos foi a primeira, ou uma das primeiras exploradoras d'aquelle minerio.

Tambem ficou sabido que em Parazuelos appareceram muitas escorias provenientes da fundição do mesmo minerio, contendo ainda abundante percentagem de cobre, como indicando um processo de todo o ponto rudimentar e imperfeito, que só se póde referir a uma industria nascente, e que alem das escorias fôram igualmente encontrados alguns pedaços informes de cobre fundido.

Tudo isto prova que a industria metallurgica do cobre estava sendo exercida em Parazuelos, quando aquella estação cessou de existir, e com este fundamento a inclui na *idade do cobre,* por ter sido esta a sua ultima feição industrial.

Á ultima idade da pedra succedeu portanto em Parazuelos a idade do cobre.

Quando alguem quizer demonstrar o contrario, terá primeiramente de provar que são falsos todos os preceitos e absurdas todas as regras que regem a logica elementar.

Chegando os auctores á primeira parte do livro II da sua obra é que claramente se percebe a razão que os levou a consi-

derar o cobre contemporaneo do bronze e a emprehender conclusões attinentes a um tão errado conceito.

É a tabella II das analyses chimicas dos objectos metallicos das estações que incluiram na sua *âge de transition,* que denuncía a origem de tal absurdo.

Os srs. H. e L. Siret, sob a epigraphe *âge de transition,* gruparam muito arbitrariamente sete estações: Parazuelos, Cueva de Montajú, Cueva de Lucas, Campos, Qurénima, Caldero de Mojácar e Barranco Hondo.

Não se póde porém imaginar quaes fôram as bases que, não havendo homogeneidade de caracteristicos, auctorisaram este monstruoso grupamento; pois das ditas sete estações apenas a de Montajú se póde tolerar como podendo pertencer á epocha de transição da ultima idade da pedra para a primeira idade dos metaes; porque Parazuelos é uma perfeita estação da idade do cobre, Cueva de Lucas não é classificavel emquanto os srs. Siret não nos disserem se o annel que lá acharam é de cobre ou de bronze, e finalmente Campos, Qurénima, Caldero de Mojácar e Barranco Hondo, todos os individuos que tiverem umas ligeiras noções de paleoethnologia, hão de forçosamente inscrever na idade do bronze, olhando apenas para a referida tabella II (pag. 217) das analyses chimicas.

Os distinctos engenheiros, depois de terem reconhecido no minerio cuprífero de Lomo de Bas, achado em Parazuelos, uma diminuta liga natural de estanho, de chumbo e de outras diversas substancias, com fundada razão notaram ao mesmo tempo que os braceletes e outros artefactos das estações de Campos, Barranco Hondo, Qurénima e Caldero de Mojácar, que tão graciosamente incluiram na epocha de transição, continham liga de estanho desde 5,00 a 13,15 por cento e que esta liga, acompanhando o cobre em dozagens que chegaram a 87,09, não podia ser accidental, mas o resultado de um proposito intencional. Julgam pois muito importante este caso e dão como provada a contemporaneidade do cobre, do bronze, e consequentemente do estanho, visto

estes tres metaes apparecerem em quatro estações da *idade de transição*.

Esta conclusão é porém de todo o ponto viciosa, porque labora na falsidade dos principios estabelecidos; pois nenhum paleoethnologo ousará affirmar que as estações de Campos, de Barranco Hondo, de Qurénima e de Caldero de Mojácar, evidentemente pertencentes á plena idade do bronze, possam ser inscriptas n'uma epocha immediata á ultima idade da pedra.

Os auctores illudiram-se ainda com imaginar que, ao passo que o cobre começava a substituir a pedra, a incineração dos mortos supplantava a inhumação (*Texte*, pag. 50) suppondo que o rito da incineração fôsse trazido a esta plaga por uns portadores do bronze, que sómente tiveram a fortuna de viver e viajar á custa dos sonhos bronzeados dos seus inventores; pois que em parte alguma ficou signal da aventurosa passagem d'essas *ares* de arribação.

Julgaram, portanto, que todas as estações em que tinham achado uma tibia carbonisada, ou tostada pela acção de fogo, deveriam pertencer á idade da transição da pedra para a primeira dos metaes. Começaram porém mal, pondo logo em primeiro logar, n'essa idade de transição, o povo de Parazuelos, que nunca ouviu fallar em bronze, e que mui naturalmente conheceu o cobre, porque o tinha á flor do chão, a 2 kilometros de distancia, nos affloramentos de Lomo de Bas.

Qurénima e Barranco Hondo, que já vimos serem estações da idade do bronze, tendo manifestado umas incinerações, lá fôram tambem para o grupo das da transição, assim como Caldero de Mojácar, onde os dois ritos tinham livre pratica; mas porque se aggregou á idade de transição a estação de Campos, onde não se descobriu um unico vestigio de incineração?

As outras estações do bronze, onde o rito funerario era exclusivamente o da inhumação, sendo geralmente anteriores aos inicios metallurgicos, porque em quasi todas impera um fundo radicalmente neolithiço, sem que com tudo isto hajam manifestado um unico vestigio de incineração, são consideradas pelos

seus exploradores como pertencentes á *âge du métal*, sem que se possa perceber com que fundamento a estação de Campos, onde não havia incineração alguma, foi incluida na idade de transição.

Ora, a uniformidade com que o rito da inhumação se patenteou em todas as estações em que havia artefactos de bronze (com excepção de Qurénima, de Barranco Hondo e de Mojácar, em que dois ritos tiveram uso) e além d'isto o assignalado progresso industrial a que tinham chegado, levou os auctores a affirmar, como sendo caracteristico de epocha, na idade neolithica a inhumação, na idade de transição a incineração, e na idade *do metal* a volta ao uso da inhumação. Pag, 50 e 61.

Este assumpto labora ainda em densas nebulosidades. Os ritos funerarios não fôram uniformes em toda a parte, nem as suas origens estão sufficientemente esclarecidas; sabendo-se porém que os dois ritos já existiam na ultima idade da pedra, por si só nenhum d'elles ficou sendo caracteristico de epocha.

A discussão d'este complicado assumpto occuparia aqui um espaço, que não me é licito dispensar-lhe; entretanto convem apontar uns certos factos, que julgo muito significativos e em contradicção com o que tão positivamente se tem dado como questão resolvida.

Os exploradores da provincia de Almeria, seguindo em parte os seus oraculos na sciencia, surgiram agora com o additamento, não provado, *da volta ao uso da inhumação* na sua *âge du métal*, idade que abrange o descobrimento e a fabricação de todos os metaes anteriores á manifestação do ferro.

O sr. de Mortillet affirma que «l'habitude d'enterrer les morts, avec beaucoup de respect, a commencé avec le robenhausien[1]» porque «il n'y a pas trace de pratiques funéraires dans tous les temps quaternaires[2].»

Pois no territorio portuguez o enterramento dos mortos come-

---

[1] *Le Préhistorique*, pag. 501.
[2] Idem, pag. 476.

çou na epocha prêneolithica, a que demonstradamente pertencem os kioekkenmoeddings do valle do Tejo, onde ainda não havia machados de pedra polida, faltando ao mesmo tempo a faca de silex regularmente definida, a ponta de frecha e a lança de silex dos depositos neolithicos, a louça, e todos os mais caracteristicos da ultima idade da pedra, quando já então alli viviam reunidos os diversos typos ethnicos, comprehendendo aquelles que se diz terem vindo ensinar a polir a pedra e a fabricar louça, sem comtudo terem deixado um unico signal da sua méstría.

Eu não conheço inhumações mais antigas na Europa. Seriam estas as primeiras? Indiquem outras anteriores, se as conhecem.

Dizem agora os auctores, que o rito da incineração foi trazido ao Occidente pelos portadores do bronze[1], e que á medida que a industria metallurgica do cobre se desenvolvia em Parazuelos, esse rito funerario supplantava o da inhumação. Pag. 50.

Não está provado, mas simplesmente imaginado, que o rito da incineração partisse da Asia e acompanhasse a amplissima diffusão da industria metallurgica. Tudo isso appareceu nos dois hemispherios, sem que, no estado actual da sciencia, seja possivel demonstrar qual foi o fóco de irradiação. Tudo quanto se tem ousadamente affirmado ácêrca d'este assumpto não passa de ser um conceito simplesmente conjectural, muito arriscado e temerario, como adiante se verá.

O rito da incineração é anterior na Europa aos primeiros ensaios metallurgicos. Assim o julgou P. Broca em 1876, expendendo no *Boletim da sociedade anthropologica de Paris*[2] o conceito de que a incineração já era usada nos ultimos tempos neolithi-

---

[1] Os mestres da fabricação do bronze não traziam cobre nem estanho, porque em Parazuelos só appareceram instrumentos do cobre extrahido das minas de Lomo de Bas, de que elles não podiam ter tido prévio conhecimento. Vieram pois ensinar a fabricar o bronze n'uma região em que não sabiam se havia a materia prima de que absolutamente careciam. É admiravel!

[2] Broca, *Bul. de la soc. d'anthrop. de Paris*, tomo 11.º, 1876, pag. 283.

cos; assim o deixam presumir uns depositos achados nas vizinhanças das palafittas em que alguns instrumentos de pedra são os unicos que acompanham as cinzas dos mortos; assim o persuadem as palafittas que o sr. de Mortillet e tantos outros sabios reconhecem pertencer á ultima idade da pedra, não manifestando ossos humanos no fundo dos lagos nem em parte alguma do terreno circumdante.

Que destino davam pois aos seus defuntos os habitantes das cidades lacustres neolithicas?

Seriam lançados á corrente dos rios, ou abandonados nas praias maritimas? E os de logares sertanejos, distantes dos rios e dos mares?

Se esta hypothese não póde ter cabimento, onde estão os ossos correspondentes a essas populações da ultima idade da pedra?

Sabendo-se que já então o respeito pelos mortos constituia um preceito religioso da maior veneração, é mister admittir que os cadaveres eram sepultados ou queimados; mas não se tendo achado sepulturas nem necropoles n'essas regiões lacustres tão habilmente exploradas, forçoso é entender que a cremação já era usada pelos habitantes das cidades lacustres neolithicas, e que se não apparecem em maior copia as incinerações, poderá julgar-se que hajam sido em grande parte destruidas e desfiguradas pelos agentes meteorologicos e por outras causas, que mais difficilmente extinguiriam as sepulturas e outros monumentos destinados á inhumação.

Ha ainda muito que aprender n'este assumpto; entretanto, com referencia á peninsula hispanica, embora muitas estações já se possam apontar com o uso da incineração, o rito funerario que nos tempos prehistoricos mais predominou, parece ter sido o da inhumação, havendo estações em que os dois ritos tiveram uso, mas sem estar provado se representam duas epochas, ou se fôram contemporaneos, e finalmente apparecem numerosas estações, que, tendo chegado á idade do bronze, não accusam um só caso de incineração; o que não quer dizer que n'essa idade ad-

optaram a inhumação, mas que este rito nunca foi interrompido desde os tempos neolithicos.

Se as conclusões que acompanham as analyses chimicas respectivas ás estações incluidas na idade de transição nada significam em razão d'essas estações não pertencerem a tal idade, as que se referem ás da *âge du metal* não logram melhor fortuna, porque n'essa idade incluiram os auctores Fuente Vermeja, Lugarico Viejo, Anchuras, Zapata e Gatas, demonstradamente pertencentes á idade do cobre, assim como La Roca, La Ciñuela, San Miguel, Cerro del Moro e Cabezo Largo, cujos caracteristicos não permittem uma segura classificação da epocha. Como pertencentes a este ultimo grupo vejo apenas as famosas estações de Ifre, talvez a da Bastida, Argar, Cabezo del Oficio e Fuente Alamo.

Estas ultimas cinco estações, pertencentes á idade do bronze e que abrangem todos os progressos até então realisados desde os ultimos tempos neolithicos, não deixam deduzir as principaes conclusões affirmadas.

Os auctores dizem:

«O estanho é ainda raro; este unico facto, á falta de outros, faria suppor que elle vinha de longe.»

Respondo, que o estanho era abundantissimo em toda a peninsula hispanica, e mui provadamente explorado em tempos prehistoricos na vasta região estanifera das Asturias, e que a sua accusada raridade sómente póde significar a natural insciencia nos processos da extracção e apuramento d'esse metal, mas que ainda assim, algum se conseguíra obter, por isso que está reconhecida em varias estações das que ficam indicadas a industria local da fabricação do bronze. Não é portanto mister imaginal-o provindo de além do Ganges, havendo-o tão abundantemente no sólo peninsular; nem é licito presumir que aos antigos mineiros, que já sabiam explorar e fabricar o cobre, faltasse o preciso entendimento para descobrir e saber aproveitar o estanho, tendo-se simplesmente em lembrança que os homens neolithicos d'esta região empregavam o fogo nas suas explorações mineiras.

«Nós *sabemos* que numerosos objectos de cobre puro da re-

gião não pertencem a um periodo especial, anterior ao conhecimento do bronze.»

Os auctores não expendem os fundamentos com que se aventuram a uma tão positiva affirmação, e do exame critico dos seus brilhantes descobrimentos ninguem póde deduzir uma tal certeza. Para haver bronze, foi indispensavel, não só conhecer-se o cobre e o estanho, como o resultado pratico da liga d'estes dois metaes; estes tres descobrimentos ninguem póde conceber que, em taes tempos, se podessem effeituar n'uma determinada data. Reprovo consequentemente a prioridade do bronze, sobretudo nos territorios onde o cobre e o estanho constituem uma das suas mais antigas riquezas, provadamente exploradas desde tempos absolutamente prehistoricos.

«O primeiro metal conhecido foi o bronze importado, e se depois d'esta importação ainda se fabricaram tantos objectos de cobre, foi simplesmente porque o estanho era raro.»

Nenhum indicio archeologico permitte suppor-se que sejam de origem estrangeira os artefactos de bronze achados nas estações da Hispanha e de Portugal. Nenhum d'elles denuncia o minimo signal de industria estranha e muito menos um qualquer indicio da typica arte oriental. Os proprios auctores de um tal conceito estão em plena contradicção com a demonstração que emprehenderam, declarando local a industria do bronze nas estações em que acharam este metal.

Confessando que a industria do cobre supplantava a do bronze, porque o estanho era raro, não justificam com isso as relações commerciaes que traziam de longe a esta região tão pouco estanho que impedia desenvolver-se a industria do bronze. E que factos levam os auctores a concluir que o estanho d'esta região não era aproveitado, e onde estão as provas de que este metal era trazido pelo commercio?

Não é licito ao homem de sciencia affirmar o que não póde nitidamente demonstrar. A importação do bronze não está provada n'este territorio; o que os auctores provaram foi que a in-

dustria d'este metal era exercida nas localidades em que o descobriram.

«A questão da existencia de uma idade do cobre foi muito discutida n'estes ultimos tempos, e muitos sabios, seduzidos pelo que apresenta de natural a successão do cobre á pedra na marcha successiva da civilisação, e pela presença de um certo numero de objectos de cobre puro, foram levados a crer na existencia d'esse periodo. Mas sobre que se baseiam para o estabelecer? Sobre objectos achados um pouco em toda a parte, isoladamente ou pouco acompanhados, não basta para que se possa ter certeza absoluta de tal idade.»

Isto dizem os auctores. *Texte,* pag. 218 a 219.

Para responder categoricamente a estas mui singulares asserções e refutal-as em devida fórma, fica escripto este livro, comquanto apenas me bastassem umas duas a tres paginas. Não preciso accrescentar cousa alguma de minha lavra, porque fôram os proprios auctores que tomaram a seu cargo refutarem-se.

É notabilissimo que tendo aquelles illustres exploradores descoberto oito estações typicas da genuina idade do cobre na provincia de Almeria, não tivessem dado por isso, e fôssem tão incautamente incluil-as nos tres grupos em que dividiram a totalidade dos seus valiosos descobrimentos!

Os leitores já as conhecem, porque de todas expendi as precisas informações: são as estações de Anchuras, de Zapata, Parazuelos, Gárcel, Gérundia, Fuente Vermeja, Lugarico Viejo e Gatas. Melhor será, porém, que as estudem na obra dos auctores [1]; e para não haver confusão, advirto que Gárcel e Gerúndia fôram collocadas na *âge néolithique,* Parazuelos, na *âge de transition* e as outras cinco na *âge du métal.*

É espantoso tudo isto!

Os homens competentes, que só tenham em vista a averigua-

---

[1] *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne,* par M. M. H. et L. Siret, *Texte* et *Album.* Existe um exemplar na bibliotheca nacional de Lisboa.

ção da verdade scientifica, dirão imparcialmente se essas estações pódem ser incluidas n'outra idade que não seja a do cobre.

As contradicções pullulam a todo o momento.

No mesmo capitulo em que dizem que os objectos de cobre achados *um pouco em toda a parte, isoladamente, ou raras vezes acompanhados,* não dão certeza de tal idade, e que na Hispanha não são muito numerosos, declaram pouco depois, que só na sua exploração colligiram mais de mil armas e outros objectos de cobre, ao passo que os de bronze não excedem um terço; e citam um enorme peculio de varios artefactos que acharam com os de cobre, sem que entre elles houvesse algum de bronze!

Tentando sempre impor o bronze como contemporaneo do cobre, perguntam: «Appareceu já algum quadro completo de uma civilisação particular, confirmando com series importantes que o bronze era desconhecido?»

Formar um *quadro completo* de caracteristicos de epocha, quando os auctores não poderam estremar os que acharam nas suas estações, nem mesmo deixar conhecer o que em algumas era de cobre ou de bronze, parece-me exigir muito. Entretanto, na propria região dos seus descobrimentos, acho eu nada menos do que oito estações *com series importantes* de artefactos de cobre e de outras diversas materias, estações que totalmente se extinguiram sem nunca ter visto um objecto de bronze; e além d'essas estações, indico as de Portugal já registradas como representantes da idade do cobre. .

Agora chegam os auctores a outra conclusão, que se lembraram de introduzir na sua lista, sem se saber d'onde se deriva, mas simplesmente para que os leitores tenham em lembrança *que o bronze é mais antigo que o cobre;* o que equivale a querer provar que o filho deve sempre ser um tanto mais velho que o pae! O caso refere-se á idade que attribuem a Lugarico Viejo e a Campos.

Notem mais esta:

«Para se ver até onde a *prudencia* deve ser levada, citaremos a *bourgade* de Lugarico Viejo; d'alli temos muitos objectos ana-

lysados e são de cobre; os outros, pelo seu aspecto, parecem igualmente de cobre, *e, comtudo, esta estação é mais recente que Campos, onde o bronze abundava.*» *Texte*, pag. 222.

Pois esta é uma das conclusões a que os auctores fôram levados por um excesso de prudencia; mas não basta affirmar o que primeiramente devêra demonstrar-se.

Agora temos mudança repentina e contradicções de muito melhor sabor.

Os auctores recorrem á excellente obra intitulada: *Age du bronze,* que o sr. John Evans publicou ha alguns annos, quando a verdadeira significação de alguns artefactos de cobre que appareciam em varios paizes, ninguem ainda tinha methodicamente inquirido, tanto mais porque então imperava com pleno vigor a escola escandinava, que dividia os *tempos actuaes* em idade de pedra polida, idade do bronze e idade do ferro.

Com effeito, n'aquelle tempo já havia alguns escriptores que ligavam certa importancia aos instrumentos de cobre, chegando mesmo a presumir que a industria cuprifera teria constituido uma epocha successora da ultima idade da pedra; mas a demonstração é que ainda carecia de muitos elementos, e por isso o mui conspicuo escriptor inglez, que tanto tem honrado a sciencia moderna, com os devidos recatos se absteve de ir além do que lhe permittiam os descobrimentos até áquella data effeituados; e d'este modo disse:

«*Entretanto,* ha na Europa *poucos vestigios* d'essa idade do cobre, se porventura algum existe.»

Eu mesmo, encarregado em 1877 da exploração de uma provincia inteira, não julguei, em vista dos meus primeiros descobrimentos, poder ir mais longe, vendo-me assim obrigado a admittir e a seguir a divisão das idades estabelecida pela unica escola existente, e por isso a minha carta paleoethnologica do Algarve foi elaborada sob o predominio d'essa escola, que posteriores descobrimentos meus e de outros obrigam a reformar, porque é absolutamente indispensavel, hoje, dividir a successão da ultima idade da pedra em idade do cobre e idade do bronze.

Na propria occasião em que o sabio Evans ainda não achava na Europa os precisos fundamentos para estabelecer uma idade do cobre, mui preventivamente parecia têl-a concebido, e assim expressou estes conceitos:

«Ha motivos para acreditar, que em algumas regiões se empregou muito tempo o cobre no estado nativo antes de se descobrir que a addição de uma pequena porção de estanho não sómente tornava o cobre mais fusivel, mas augmentava além d'isso a sua elasticidade e dureza e o tornava mais apto para a fabricação de instrumentos e de armas.»

Pois os srs. H. e L. Siret, tendo constantemente impugnado a idade do cobre, em vista d'estes sisudos conceitos que o sr. Evans já expressava quando ainda não havia sufficientes elementos para se comparar aquella idade, exprimem-se agora n'estes termos:

«Deve-se entender que no que fica expendido *denominámos sempre idade do cobre um periodo em que este metal teria sido empregado com ou sem a pedra, mas com absoluta exclusão do bronze.* Se assim se chamasse a uma epocha como á de Argar, em que os dois metaes estavam em uso, *e ainda predominando o cobre,* o nome de idade do cobre perderia o valor que se lhe attribue geralmente, e não traria senão confusões.»

Agora a conclusão mais positiva, que se deduz da primeira parte d'este periodo, é que as oito estações de Almeria, que eu inclui na idade do cobre, *porque em todas appareceu o cobre acompanhado de instrumentos de pedra com absoluta exclusão do bronze,* é legitima, perfeita e em plena harmonia com estas ultimas palavras dos srs. H. e L. Siret.

Finalmente, considerando o sr. John Evans que, mesmo depois de reconhecida a superioridade da liga, a raridade do estanho em alguns paizes levaria os homens a reduzir as dosagens d'essa liga, e outras vezes a usar simplesmente do cobre nativo ou extrahido do minerio, os srs. H. e L. Siret declaram encos-

tar-se a este conceito, dizendo: «elle exprime a verdadeira razão por que o cobre foi tão frequentemente empregado só: a raridade do estanho.» *Texte,* pag. 222.

É precisamente a mesma *verdadeira razão* por que certos individuos, soffrendo a falta absoluta dos haveres, vivem e morrem pobres nas vizinhanças da opulencia, ao passo que outros pobres, seus contemporaneos, favorecidos por um capricho da fortuna, passam a lograr fartas riquezas e morrem nos regaços da grandeza.

Tudo assim é, e tudo sempre assim foi!

Houve uma causa, e talvez mais de uma, que impediu uns quaesquer povos, que já fabricavam o cobre, de exercer a industria do bronze, ou de receber os seus productos das estações em que este metal mixto estava em uso; portanto, esses povos não ultrapassaram a idade do cobre, assim como aquelles que fabricavam ou usavam artefactos de bronze, podendo mesmo ser menos antigos do que outros que já se serviam de armas de ferro, não passaram da idade do bronze.

É o mesmo caso em que se acham as estações que exclusivamente concentram caracteristicos da ultima idade da pedra, situadas n'uma região ou em regiões diversas, onde outras, com similhantes caracteristicos ou sem elles, manifestam instrumentos metallicos ou provas de industria metallurgica: aquellas, por serem mais antigas ou por não terem chegado a receber producto algum metallico, permaneceram e extinguiram-se na ultima idade da pedra, e estas ultimas, embora mostrem ter-se constituido na ultima idade da pedra, tendo podido prolongar a sua existencia e fruido os progressos de uma civilisação crescente, comprovam a epocha em que cessaram de existir, manifestando nos seus depositos o metal que as caracterisa.

O preceito fundamental da classificação consiste pois em designar a ultima idade de uma estação pelo seu menos antigo caracteristico de epocha; pois tudo que d'isto se aparte, pertence, em menoscabo da sciencia, ás desregradas phantasias da imaginação.

Concordo com as origens peninsulares do ouro, da prata e do chumbo, e com as epochas a que os auctores referem o mui provavel aproveitamento d'estes metaes.

Em seu competente logar darei conhecimento de um javali (?) de bronze, achado no Algarve, cujos dentes caninos da mandibula são de prata.

Recapitulando o que fica expendido, vê-se que os srs. H. e L. Siret dividiram em tres idades as estações que descobriram na provincia da Almeria: *idade neolithica, idade de transição e idade do metal*, sem comtudo indicarem os caracteristicos que deviam representar e estremar cada um d'esses grupos.

Designei eu porém as epochas e os caracteristicos correspondentes a cada uma, que já era possivel deduzir dos descobrimentos effeituados no territorio portuguez, a contar da transição dos ultimos tempos geologicos para os tempos actuaes, ficando assim estabelecida a sua ordenação:

1.ª Epocha préneolithica.....	Estações classicas, os kiockkenmoeddings do valle do Tejo.
2.ª Periodo neolithico.....	Estações diversas. (Vejam-se os dois primeiros tomos d'esta obra.)
3.ª Primordios metallurgicos nas estações neolithicas.....	Estações indicadas, pag. 116
4.ª Epocha de transição do periodo neolithico para a primeira idade dos metaes.....	Estações, pag. 116.
5.ª Idade do cobre.....	Estações, pag. 117.
6.ª Idade do bronze.....	Estações, pag. 118.
7.ª Phase de transição da idade do bronze para a primeira idade do ferro (?).....	Estações, pag. 119.
8.ª Primeira idade do ferro.....	Estações, pag. 120.

Seguindo pois os srs. H. e L. Siret um systema diverso do

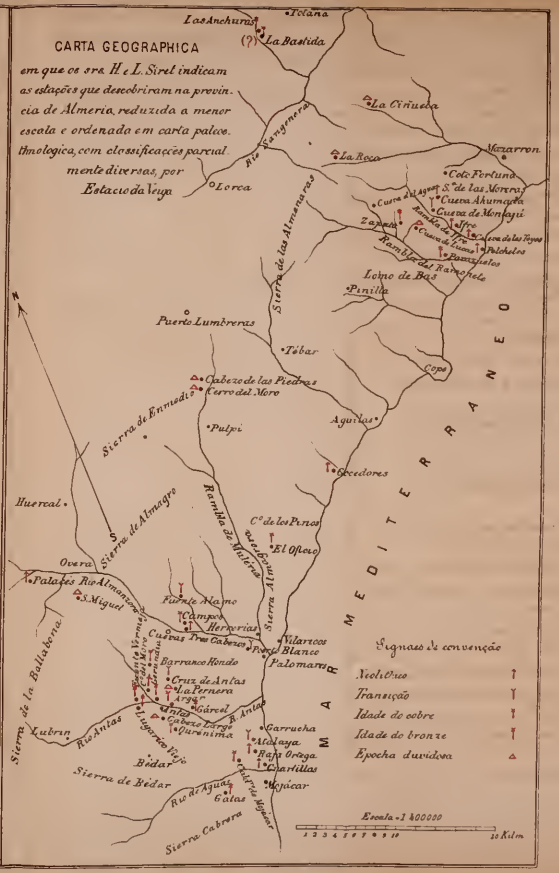
Classificaç
das est
provincia
p
Sr. H.

Age
El Garcel
La Geruna
Cuartillas
Cueva de
Tres Cabe
Palacés
La Perner
Atalaya
Cabezo de
Cruz de A
Puerto Bl
Cabezo de
Cocedores
Cuevas d
Cuevas d
Cueva Ah

Age
Parazuel
Cueva de
Cueva de
Campos
Qurénim
Caldero d
Barranco

Age
Fuente V
Lugarico
Ifre
Anchura
Zapata
La Roca
La Ciñue
La Basti
San-Mig
Cerro de
Cabezo d
Cabezo L
El Argar
Gatas
Cabezo d
Fuente A

Classificação e ordenação das estações da provincia de Almeria pelos Srs. H. e L. Siret	Classificação e ordenação geographica das estações da provincia de Almeria por Estacio da Veiga
Age néolitique	↑ Periodo neolitico
✱ El Gárcel	Cuartillas
↑ La Gerundia	Raja Ortega
↑ Cuartillas	Cabezo del Moro
↑ Cueva de los Toyos	Trex Cabezos
↑ Tres Cabezos	Palacés
↑ Palacés	Cocedores
△ La Pernera	Pelcheles
↑ Atalaya de Garrucha	Cueva de los Toyos
↑ Cabezo de Raja Ortega	Cueva Ahumada
↑ Cruz de Antas	↑ Epocha de transição
↑ Puerto Blanco	Atalaya de Garrucha
↑ Cabezo del Moro	Cruz de Antas
↑ Cocedores	Puerto Blanco
↑ Cuevas de Pelcheles	Cueva de Montajú
↑ Cuevas de Parazuelos	✱ Idade do Cobre
↑ Cueva Ahumada	Gatas
Age de transition	Gárcel
	Lugarico Viejo
↑ Parazuelos	Fuente Vermeja
↑ Cueva de Montajú	Gerándia
△ Cueva de Lucas	Parazuelos
↑ Campos	Zapata
↑ Ourénima	Anchuras
↑ Caldero de Mejácar	↑ Idade do bronze
↑ Barranco Hondo	Caldero de Mejácar
Age du métal	Ourénima
	El Argar
✱ Fuente Vermeja	Barranco Hondo
✱ Lugarico Viejo	Campos
↑ Ifre	Fuente Alamo
↑ Anchuras	El Oficio
↑ Zapata	Ifre
△ La Roca	La Bastida (?)
△ La Ciñuela	△ Epocha duvidosa
?↑ La Bastida	Cabezo Largo
△ San-Miguel	La Pernera
△ Cerro del Moro	San-Miguel
△ Cabezo de las Piedras	Cerro del Moro
△ Cabezo Largo	Cabezo de las Piedras
↑ El Argar	Cueva de Parazuelos
✱ Gatas	Cueva de Lucas
↑ Cabezo del Oficio	La Roca
↑ Fuente Alamo	La Ciñuela



que adoptei quanto á classificação das estações e do seu grupamento, e sendo de grande utilidade scientifica para o estudo da paleoethnologia hispanica, que desde já fiquem estremadas, principalmente as estações da transição, da idade do cobre e as da idade do bronze, entendi que mais facilmente seriam percebidos os dois systemas, a fim de poder ser seguido aquelle que mais evidente significação possa dar aos importantes descobrimentos que os srs. Siret indicaram no esboço geographico que precede as estampas do seu *Album,* sendo este esboço aqui reduzido a menor escala, ordenado em carta paleoethnologica e acompanhado da lista das estações, mediante a classificação correspondente a cada um dos ditos systemas.

Eis-aqui a mencionada carta.

A principal conclusão que d'ella immediatamente se deduz, é que na provincia de Almeria ficam reconhecidas e comprovadas nove estações neolithicas, quatro da epocha de transição da ultima idade da pedra para a primeira dos metaes, oito da idade do cobre e nove da idade do bronze.

Do exame do texto descriptivo, referente a cada estação, deduz-se mais alguma cousa.

Nenhum artefacto metallico penetrou nas nove estações neolithicas.

Nas estações de transição os unicos artefactos metallicos que se acham são de cobre.

Não ha estação alguma com caracteristicos neolithicos em que o bronze seja o unico metal que acompanhe os instrumentos de pedra.

Ha estações com instrumentos de pedra acompanhados de outros de cobre e de bronze: como pois o bronze não se acha só com os artefactos de pedra, mas sim o cobre, segue-se que o cobre foi que succedeu á industria da pedra e o bronze á do cobre.

Algumas estações da idade do bronze, para não dizer que são quasi todas, ou todas, fornecem grandes indicios de ter largamente permanecido na idade do cobre antes de ensaiarem e des-

envolverem a industria do bronze, quasi sempre á similhança da do cobre, em que existiam os modelos mais antigos. O texto descriptivo não dá porém a saber se nos jazigos de cada estação o cobre sempre se achou associado ao bronze, ou sem mistura de bronze, como se viu na de Campos, em que o bronze appareceu isolado quasi á superficie do solo e o cobre sempre mais ou menos associado á industria neolithica. Alem d'isto, não estando designados os metaes encontrados nas estações de epocha duvidosa, ignora-se quantas se poderiam destacar d'esse grupo e inscrever-se na idade do cobre. Não se sabe, mas subsiste a presumpção de que estas e as do bronze existiram durante muito tempo na idade do cobre.

Áquem da provincia de Almeria, temos a de Granada, Cordova, e a de Huelva, já nas vizinhanças do Algarve. Apurem com sciencia e sem malicia o que por ahi já se tem achado, e verão como cresce o numero de estações da idade do cobre. Foi essa a região das explorações de D. Manuel de Gongora, abrangendo ainda alguma cousa da provincia de Murcia, e elle confessa [1] que apenas no decurso dos seus descobrimentos apenas achou um unico objecto de bronze; porque tudo mais, incluindo o que extrahiu dos dolmens dos Eriales, era de cobre.

Estudem bem o que o sr. Mac Pherson refere ter descoberto na caverna, perto de Alhama de Granada, denominada Cueva de la Mujer [2], e vejam que a numerosas facas de silex, a duzentos machados polidos, a polidores, percutores, outros instrumentos de pedra e de osso, e a muitas louças, estavam associados um machado plano e uma frecha de cobre.

Note-se que na provincia de Cordova a exploração do cobre não deve ser menos antiga que a de Lomo de Bas na de Almeria, sabendo-se como a mina de Cerro Muriano foi considerada pelo competentissimo engenheiro D. Casiano de Prado, e que de-

---

[1] *Antiguedades prehistoricas de Andalucia*, 1868.
[2] Mac Pherson, *La Cueva de la Mujer*, 1870.

pois de ter sido por elle tão pesquizada, ainda forneceu aos srs. Vilanova e Tubino numerosos martellos d'aquelles que se tem julgado ser os mais antigos instrumentos de trabalho do mineiro prehistorico, como tambem alli o confirmam as escorias, cuja riqueza mineral, denunciando um processo metallurgico primitivo e imperfeitissimo, é tal, que ainda dá lucros a uma empreza mineira, como refere o sr. Vilanova y Piera.

Vejam as importantes manifestações da nossa vizinha provincia de Huelva.

O sr. Recaredo de Garay [1] descobriu alli bem definidos vestigios de remotissima exploração de cobre e sepulturas contemporaneas d'essa antiga industria, que refere aos primeiros mineiros, contendo os celebres martellos dioriticos de sulco circumdante, adornos de ouro e de prata de rude lavor primitivo, acompanhados de machados e facas de cobre; e repare-se tambem, que alguns rudimentares artefactos de prata acompanham as mais antigas estações da idade do cobre, como já o tinha mostrado a de Zapata; e portanto a industria mineira e manufactora da prata não pertence originariamente á idade do bronze, mas á do cobre.

Não é preciso repetir aqui o que já disse ácerca das minas do Milagro, nas Asturias. Acrescentarei porém que é mister ter em lembrança os dolmens d'aquella região e os da contigua provincia de Santander [2] para se saber que alli estanciava uma população neolithica, á qual não se podem deixar de attribuir os instrumentos de pedra com que trabalhavam os primitivos exploradores do cobre.

O que desde já se observa, é que, alem das estações da idade do cobre já reconhecidas, ha no solo hispanico muitos outros pontos, que apenas estão dependendo de uma exploração cuidadosa e sensata para as revelar em maior numero.

R. de Garay, *Antiguedades prehistoricas de la provincia de Huelva*, Boletim de la R. Acad. de la historia, 1883.

[2] Veja-se a memoria do sr. D. M. Santuola, *Breves apuntes sobre algunos objetos prehistoricos de la provincia de Santander*, 1880.

O territorio portuguez, apesar de estar ainda mui pouco explorado, já vimos como contribuiu para a manifestação da idade do cobre.

Está portanto provado, que á ultima idade da pedra na peninsula hispanica succedeu a idade do cobre e a esta a idade do bronze, precedendo a primeira do ferro, como em seu logar mostrarei.

Agora passam os srs. H. e L. Siret a outro assumpto. Traçando um esboço geographico da peninsula, tentam fazer a revista das principaes estações, e servem-se da obra do sr. Cartailhac, dizendo que este escriptor tinha attingido tudo quanto era sabido.

Não fôram bem informados os auctores.

O sr. Cartailhac, no seu importante livro intitulado *Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, publicado em 1886, disse muito, mas não disse tudo; e tanto assim é, que estando concluida em 1878 a carta archeologica do Algarve, e exposta ao exame publico no museu que fundei e apresentei em 1880 ao congresso de Lisboa, não referiu cousa alguma a respeito d'esta obra, onde eram indicadas mais de trezentas estações prehistoricas e historicas, que eu havia descoberto n'aquella provincia. A carta prehistorica já estava impressa em 1884, e comtudo os srs. Siret apenas mui graciosamente indicaram no seu esboço geographico a estação de Castro Marim, e no resto do territorio portuguez simplesmente a villa da Arruda (!) Muge, Cascaes, Palmella (!), Setubal e Evora, o que equivale a dizer que não conheciam quasi nada do que havia em Portugal.

O fim principal dos auctores era comparar a civilisação de Argar com as da peninsula e demarcar a zona que ella occupava, e partindo do golpho chamado de Gasconha, passam pelo dolmen de Eguilar, pela Cueva de Altamira, na provincia de Santander, por Covadonga, Cangas de Onis e pela mina de cobre del Milagro, nas Asturias; mas (caso notavel!), das margens do mar cantabrico, eil-os na região dolmenica de Portugal, sem nos dizerem uma palavra de *Los castros y má-moas de Galicia*, que o

sr. Villa-Amil y Castro havia estudado, nem das antiguidades das provincias centraes da Hispanha[1], nem mesmo das importantes descobertas paleolithicas do Manzanares, perto de Madrid; e fallando dos dolmens d'este territorio, que não indicam na sua carta, attestam não se poder saber a que epocha pertencem, por haverem manifestado objectos de natureza e idades diversas; o que bem mostra que nenhuma noticia exacta obtiveram a este respeito.

Em seguida comparam os instrumentos de silex dos kiockkenmoeddings do Cabeço da Arruda com os da estação de Gárcel, como se podesse haver alguma paridade entre depositos tão diversos a todos os respeitos!

Comparam a estação de Campos com a de Lycéa, que Carlos Ribeiro descobriu e explorou perto de Barcarena, não tendo apparecido em Lycéa um unico artefacto metallico, e da gruta da Cesareda, explorada pelo sr. Nery Delgado, apenas dão rapida noticia, para talvez deixar em duvida se a frecha metallica que alli appareceu era de *cobre* ou *bronze*, estando já declarada como sendo de cobre, não só pelo illustrado explorador[2], como pelo dr. Augusto Filippe Simões[3], que foi quem primeiramente publicou a estampa d'esse instrumento. Á mesma confusão sujeitam as frechas de cobre das grutas artificiaes da quinta do Anjo, perto de Palmella, onde estavam associados a um riquissimo e variadissimo peculio neolithico.

Para nunca se perder a idéa de insinuar a promiscuidade do cobre e do bronze, declaram ser de cobre uns quinze machados planos da collecção do mui sisudo archeologo sr. Gabriel Pereira, mas que são de bronze os seis que o sr. Possidonio da Silva levou á presença do congresso de Lisboa. Não é, porém, tanto assim.

---

[1] *Museu español de antigüedades*, tom. VII.
[2] Nery Delgado, *Noticia ácerca das grutas da Cesareda*, pag. 58, 1867.
[3] A. F. Simões, *Introducção á archeologia da peninsula iberica*, pag. 117, 1878.

O sr. Possidonio apresentou, com effeito, seis machados metallicos de tres typos: dois de alvado com duas azelhas lateraes, sendo um da Abrigada (Extremadura) e o outro de Rodriz (?), provincia do Minho; tres de talão com orelhas lateraes, um da mesma proveniencia do antecedente, e dois de Ferreira de Alves (Beira Alta), onde appareceram dezenove. O que porém é plano e da fórma de cunha, descoberto no Alemtejo, parece ser de cobre, como o são geralmente os d'aquella fórma e aspecto.

Se os srs. Siret fizeram obra pelo que a este respeito expendeu o sr. Possidonio, não podiam achar quem melhor guiasse o seu pensamento; pois este mestre, que ahi está regendo um curso de archeologia, e passando diploma de archeologo a todos os discipulos que sabem repetir os conceitos que lhe escutam, começou por informar o congresso de Lisboa «de não se poder suppor que a peninsula iberica conhecesse a idade do bronze, porque nem na Hispanha nem em Portugal appareceu ainda uma officina ou estação de tal industria[1]»; e disse isto no proprio momento em que apresentava seis instrumentos de bronze, declarando serem cinco (os de azelhas) de *industria local!* O unico que excluiu d'esta prerogativa, foi o que parece de cobre, plano e de fórma *primitiva;* e porque sabia que outros similhantes havia na França e na Grecia, não o julgou alemtejano de origem, mas trazido por alguma tribu que aqui viesse estanciar.

O sr. Possidonio, finalmente, notando serem raros os instrumentos metallicos na Peninsula, reflectiu então que mui pouco acolhimento teriam tido n'este territorio, e com aquella sagacidade de entendimento que já lhe tinha reconhecido o instituto de França, concebeu a luminosa idéa de que a peninsula não teria mesmo conhecido a transição da ultima idade da pedra para a *idade do ferro* (!), como succedeu na Noruega, onde o bronze não teve ingresso, visto não haver apparecido nos *tumuli* explorados.

---

[1] Veja-se com attenção o *Compte rendu* do congresso de Lisboa, pag. 358 a 366 e estampa.

Ora os conceitos de certos escriptores e os proferidos por aquelle membro do instituto de França, podem ter disposto o espirito dos srs. Siret até o ponto de chegarem a querer equiparar a antiguidade da estação de Gárcel á dos depositos préneolithicos do valle do Tejo, assim como terão preparado o de cada individuo que tenha recebido diploma de archeologo, assignado pelo sr. Possidonio, para *comprehender* e propagar por toda a parte, que os dois paizes mais similhantes em feição paleoethnologia são a peninsula iberica e a Noruega; o que toda a gente logo percebe, sabendo que na Iberia a industria do bronze *era local* e n'aquelle paiz da Escandinavia *o bronze não chegou a ser visto!*

É porém agora que melhor se póde perceber a inexactidão com que uns certos archeologos sem descernimento nem sciencia, e mórmente os proprios escriptores estrangeiros mais distinctos, costumam fallar dos assumptos peninsulares.

Os srs. Siret tiveram noticia do Algarve pela obra do sr. Cartailhac. Não conhecem porém a carta paleoethnologica d'aquella provincia, nem os descobrimentos que alli fez, assim como desconhecem absolutamente o meu nome, e comtudo não quizeram deixar o Algarve (talvez em attenção ao sr. Cartailhac) sem o apontar ao mundo scientifico; mas alli o que mais captivou a sua especial consideração foi o Serro da Eira da Estrada, no concelho de Castro Marim, onde dizem ter apparecido um punhal de bronze similhante aos de Almeria, assim como tambem declaram ser de bronze o serrote da estação da Fonte da Ruptura, perto de Setubal; enganaram-se, porém, na designação do metal, porque os referidos instrumentos são de cobre e nenhum de bronze os acompanhava; e ainda tornaram a enganar-se considerando as urnas dos *cists* da necropole da Eira da Estrada como *cinerarias*, quando ellas continham apenas fragmentos de ossos não queimados, terra endurecida, e sómente uma a mencionada adaga de cobre, associada a um nucleo de silex.

Dizem os auctores que os dolmens de Portugal são numero-

sos, mas que n'elles ha mistura de objectos de natureza e idade diversas, que não deixam determinar a epocha.

Os dolmens que o sr. conselheiro Pereira da Costa explorou no Alemtejo, apenas forneceram instrumentos de pedra.

Os dolmens da Pedra dos Mouros, de Monte Abrahão, da Estria, os de Agualva, de Caneças e Cintra, na Extremadura, explorados por Carlos Ribeiro [1], não manifestaram metal algum.

Diz porém o sr. Possidonio da Silva [2] que nos dolmens do Alemtejo se têem achado machados de *bronze du type le plus primitif,* que exemplifica n'uma estampa sob n.º 5; examinando-se porém o original, vê-se que é de cobre, e olhando-se simplesmente para o typo, certamente primitivo (contra a opinião do sr. de Mortillet [3], *não demonstrada)* acha-se o que é predominante nos machados de cobre do Alemtejo e Algarve.

Não está provado que em algum dolmen de Portugal se tenha achado um qualquer artefacto de bronze: o unico metal que rarissimas vezes tem apparecido, e sempre escassamente, em pouquissimos dolmens do Alemtejo, é o cobre, do mesmo modo que nas cavernas, grutas artificiaes e nos outros depositos neolithicos indicados no capitulo II.

O proprio sr. Cartailhac, explorando parcialmente em 1881 o dolmen do Freixo, ao sul e distante de Evora umas 3 leguas, apenas achou um pequeno objecto indeterminavel de cobre com fragmentos de placas de schisto gravadas, como me informou o sr. Gabriel Pereira, accrescentando que nos dolmens da região eborense, que mui bem conhece como distincto e sisudo archeologo, só geralmente se acham instrumentos de pedra, fragmentos de placas de schisto gravadas e louças da mais rude fabricação: mas quando mesmo apparecesse um ou mais artefactos de bronze

---

[1] Carlos Ribeiro, *Noticia de algumas estações e monumentos prehistoricos.* Duas memorias apresentadas á academia real das sciencias de Lisboa e publicadas em 1878 e 1880.

[2] *Compte rendu* do congresso de Lisboa, pag. 358.

[3] Idem, pag. 366.

n'um dolmen, um tal caso mostraria que esse dolmen pertencia á idade do bronze, ou que n'essa idade fôra aproveitado, não se podendo de modo algum concluir que os outros da mesma região deviam pertencer á mesma idade; pois sabe-se que ha dolmens da idade da pedra, da idade do cobre, da idade do bronze e ainda da idade do ferro.

Não percebo, pois, porque não se possam classificar os dolmens de Portugal já explorados. Se alguns manifestam metaes, ou outros diversos caracteristicos, sigam-se as regras da classificação, e acabemos de uma vez com o impertinente proposito de chamar bronze ao que é cobre, escondendo-se assim os elementos que comprovam ter sido o cobre que constituiu a primeira idade dos metaes.

Não posso finalmente concordar com os srs. Siret, quando affirmam que os dolmens abundam na região occidental de Andaluzia, *desapparecendo* nas orientaes, (pag. 246 do *Texte*). Pois tão longe de Almeria ficam os da região granadina, e nomeadamente os de Dilar, de Hoyon, do Herradero, de Toyo de las Viñas, de Fonelas, da Cruz del Cogollero, dos Eriales, da Coscoja, dos Chaparros, de Ascencias e os denominados Sepulturas de los Gentiles?

Pois estes dolmens podem considerar-se pertencentes á região occidental de Andaluzia, estando situados entre a margem esquerda do Guadalquivir e a orla maritima do Mediterraneo? E os dolmens da região cantabrica tambem pertencem ao occidente da Hispanha?

Dizem ainda aquelles escriptores «que a architectura dolmenica foi abundante em Portugal *ao longo do Atlantico (Texto*, pag. 253)»; esqueceram-se porém de comprovar esta proposição, citando os dolmens do Alemtejo, de Traz os Montes, e a sua completa ausencia na zona territorial do Algarve. . .

A distribuição dolmenica da peninsula está mui longe ainda de haver sido comprehendida.

A ethnographia paleoethnologica da peninsula não se póde

assim tratar a largos traços; e muito menos em tal estado, obrigal-a a fornecer peremptorias conclusões.

Bastaria observar a carta em que os srs. Siret quizeram representar a préhistoria da peninsula (*Texte*, pag. 50), para immediatamente se perceber que quasi nada conheciam de Portugal; pois, como já disse, marcaram apenas n'este territorio Castro Marim, Evora, Setubal, Palmella, Lisboa, Cascaes, Arruda[1] e Muge, e n'este mesmo limitado numero de logares, querendo referir-se ás grutas artificiaes da quinta do Anjo, indicaram simplesmente Palmella, quando as grutas ficam a oes-sudueste e distantes 4 kilometros d'aquella villa; e indicaram tambem a villa de Arruda na margem direita do Tejo, confundindo-a com o Cabeço da Arruda, situado na margem opposta, e a tão grande distancia, que fica a es-nordeste e a uns bem medidos 4 kilometros de Muge.

Fazendo, porém, a resenha de muitos descobrimentos importantes em diversas provincias da Hispanha, ficou sendo este capitulo um dos mais apreciaveis da sua obra.

Acham finalmente muitas differenças e analogias entre as estações prehistoricas da Hispanha e de Portugal; o que não admira, porque entre as de qualquer paiz se dá o mesmo caso. É precisamente o que na actualidade tambem se observa: cada terra com seus usos privativos, embora a maioria dos usos em cada região seja quasi uniforme.

Passam os auctores a um novo capitulo (pag. 255), intitulado: *Recherches et origines*. Examinemol-o.

Distinguem tres civilisações: primeira a idade da pedra *com duas phases mui vizinhas*, correspondendo a primeira aos kioekkenmoeddings portuguezes, e a mais recente ao neolithico, dizendo ter esta em todos os paizes um caracter commum, que mais

---

[1] A villa de Arruda não consta que tenha manifestado antignidades prehistoricas: em compensação, logra a fama de produzir muito bons vinhos.

se deve attribuir á communidade de relações entre os povos do que ao parallelismo geral na marcha do progresso.

A segunda phase dizem ter sido transitoria e caracterisada pelos factos seguintes: 1.º, o emprego geral de grande parte do material neolithico, sobre tudo das facas e frechas de silex; 2.º, o aperfeiçoamento de diversas industrias; as modificações na arte de construir, a edificação de boas habitações em vez de cabanas, e o melhoramento da ceramica, em que os artifices dos Tres Cabezos *eram já muito adestrados;* 3.º, a apparição *simultanea* de costumes e objectos inteiramente novos, produzindo uma verdadeira revolução, taes como joias de bronze, vindas de longe, os primeiros artefactos de cobre *fabricados no paiz,* as contas de cornalina, a *incineração de certa classe de defuntos* e o deposito das cinzas em urnas ás vezes ornamentadas.

Com effeito, em presença de taes divisões, de taes caracteristicos e de taes conceitos, o espirito sente-se enleado e absorto, mas ao mesmo tempo desejoso de se libertar de tantos embaraços.

Em que estações prehistoricas da provincia de Almeria se manifestaram caracteristicos coetaneos dos que separam os kiockkenmoeddings de Portugal de todos os que constituem o periodo propriamente neolithico?

Não me inculquem as facas de silex de Gárcel, companheiras de pedaços informes de cobre e de minerio cuprifero, para se compararem com os poucos artefactos de silex facetados, que appareceram no Cabeço da Arruda e em Salvaterra, artefactos que não são certamente os modelos das typicas facas neolithicas; pois se alguns apresentam tres facetas no plano posterior, muitos e mais perfeitos exemplares, tambem com duas e tres facetas, já anteriormente se fabricavam nos ultimos tempos quaternarios, como são os das estações magdalenianas, exploradas por Lartet e Chrsty [1], por Castagné, Massenat, Frossard, Brun e Brenvery,

---

[1] *Reliquiæ Aquitanicæ*, Being contributions to the archæology and palæontology of Perigord. Vejam-se os exemplares da epocha do rangifer.

de que ha excellentes amostras na pl. XXI do *Musée préhistorique* dos srs. G. e A. de Mortillet. As proprias grutas de Castella Velha, exploradas por Luiz Lartet, forneceram facas de silex prismaticas, extrahidas de depositos pertencentes á epocha do *Cervus tarandus* na Europa, como a que o sr. de Mortillet estampou no seu opusculo intitulado: *Origine de la navigation et de la pêche*, pag. 23, fig. 10. Mesmo no solutreano (pl. XVIII) já se acham instrumentos de silex com facetas.

Nada d'isso, porém, me auctorisa a equiparar aquellas estações rigorosamente geologicas e paleolithicas ás do valle do Tejo; pois que entre ellas ha a mesma falta de congruencia que todos notarão entre o Gárcel e o Cabeço da Arruda.

Enganam-se com os kiockkenmoeddings de Portugal; não basta olhar de longe para os unicos quatro, entre tantos que ha, por emquanto apenas parcialmente explorados; é mister perceber a elevada significação do valioso conjuncto ethnologico e do minguado peculio industrial que já forneceram ao exame critico.

Não os levem até os tempos quaternarios, porque não são tão antigos, mas tambem não os incluam nos tempos neolithicos, porque não são tão modernos. Elles estão mesmo ensinando, a quem é susceptivel de aprender, que são obra, habitação e jazida de umas gerações de dois typos ethnicos diversos, que alli mesmo, mariscando, pescando, caçando e agricultando, produziram bizarras variantes, que não conheceram outra terra, nem outras necessidades na vida, além das do conchego de uns abrigos que as asperezas de uma temperatura ainda excessivamente fria lhes ensinaram a preparar com pavimentos de barro vermelho molhado, alisados, batidos e depois endurecidos pela acção do fogo.

O disfarçado empenho que tem havido em modernisar os kiockkenmoeddings portuguezes conheço eu ha muito tempo; mas illudem-se, porque não o conseguem. O sobresalto que elles causaram no mundo scientifico foi grande e assustador, porque subitamente invalidaram a imaginaria hypothese das migrações brachycephalas invadindo o Occidente com a civilisação neolithica.

Viram pois que os brachycephalos d'esta parte da peninsula eram indubitavelmente mais antigos que os de todos os depositos conhecidos na Asia e em todo o mundo, e que nenhum dos productos da sua industria podéra referir-se a uma qualquer civilisação estrangeira; portanto, não se podendo dar áquelles indigenas outra patria e outra escola industrial que não fôsse a local, para de algum modo se espécar a existencia d'essa já moribunda theoria, tem-se mui subtilmente pretendido aggregar aquelles depositos ao periodo neolithico, para que a tal theoria fôsse ficando de pé; e ha mesmo quem a julgue ainda viva e vigorosa, por não saber que caducou e morreu no dia em que se manifestou o primeiro brachycephalo no Cabeço da Arruda.

Estando já descobertas muitas estações neolithicas na peninsula, ainda ninguem se lembrou de ordenal-as pelos seus caracteristicos ethnicos e industriaes, como certamente conviria para se chegar a perceber se a civilisação neolithica teve n'esta região um seguimento gradual, que deva attribuir-se ao desenvolvimento natural na vida dos povos; mas não obstante este trabalho não haver sido ainda emprehendido, um facto altamente significativo está mostrando que com effeito houve esse seguimento gradual, e é o de não serem tão uniformes, como se diz, os caracteristicos d'essas estações.

Depois d'este processo, embora muitos descobrimentos ficassem ainda por fazer, é que se poderia começar a dividir em differentes phases o periodo neolithico, sem necessidade de obrigar a imaginação a supprir a falta das indispensaveis bases fundamentaes, porque antes de se ter chegado methodicamente a uma solução, julgo prematuro e sem valor o que cada escriptor pretende impor á credulidade dos leitores.

Eu creio que desde a ultima phase do quaternario até á epocha do neolithico não houve lacuna alguma na vida das sociedades peninsulares, e que um dia, quando em Portugal e na Hispanha se tratar de um trabalho geral de exploração methodica para o levantamento da carta archeologica da peninsula devem apparecer as estações de ligação entre o quaternario e os kiock-

kenmoeddings do valle do Tejo e entre estes e o neolithico; pois no pouco que até hoje se tem descoberto no solo d'estas duas nações, não vejo bem definidos elementos que auctorisem a formação da escala que regeu o lento progresso d'essas sociedades.

Entretanto os srs. H. e L. Siret dão a idade da pedra dividida em duas phases *mui vizinhas*, dizendo pertencerem á primeira os kioekkenmoeddings portuguezes, e á segunda o neolithico, *tendo em todos os paizes um caracter commum;* mas dividindo esta phase em tres epochas, declaram ser a primeira caracterisada pelo emprego geral de grande parte do material neolithico, sobretudo das facas e frechas de silex. Já se vê que esta é a que mais se deve avizinhar do tempo dos kioekkenmoeddings, onde não ha caracteristico algum rigorosamente neolithico. Sendo pois estes depositos *tão vizinhos* das primeiras estações neolithicas, como explicar uma tal repentina differença no material manufacturado?

Eis-aqui mui subtilmente preparada a circumstancia mais precisa para se poder basear a hypothese de uma migração portadora da civilisação neolithica, *que logo na sua primeira epocha manifestou um caracter commum em todos os paizes;* mas como póde ser verdadeira esta affirmação, se ainda mesmo admittindo que a irrupção asiatica, desencadeando-se de um fóco enormissimo, que a propria imaginação não póde abranger, se destacasse em massas compactas e marchasse em todos os rumos até os ultimos recessos da terra, não era possivel que ao mesmo tempo chegasse a toda a parte, tendo debellado todos os obstaculos e firmado em todo o mundo as suas estações civilisadoras *com um caracter commum?*

Indubitavelmente devêra essa primeira epocha ter sido muito duradoura para poder levar tão longe o ensinamento da sua civilisação; mas d'este modo não se póde conceber que as primeiras estações estabelecidas ficassem adstrictas á observancia uniforme dos seus caracteres fundamentaes e refractarias ao progresso que é inherente a todo o estado social, tanto mais originado de uma civilisação relativamente adiantada: deviam portanto esses pri-

meiros centros de novas populações civilisadoras ter sentido novas necessidades e creado novas industrias, que nenhuma corrente emigrante podia logo transmittir ás ultimas estações derivadas do mesmo fóco.

Comprehendido isto, como se póde julgar que, estando as primeiras estações separadas das ultimas da primeira epocha por um lapso de tempo incommensuravel, todas mantivessem os mesmos caracteristicos que os fundadores tinham trazido do seu paiz natal?

Ainda mesmo admittindo que a communidade de relações fôsse praticavel entre todos os povos dos diversos continentes, nunca essa uniformidade poderia dar-se entre as estações mais antigas e as mais modernas, porque a lei do progresso, que rege os destinos da humanidade, não permitte uma tão absurda concepção.

Não houve, porque não podia haver essa feição uniforme n'uma epocha que não se formou synchronicamente em toda a parte, mas cujos limites estão separados, talvez por muitas dezenas de seculos.

Esta primeira phase dos tempos neolithicos, proposta pelos srs. H. e L. Siret, não posso eu acceitar, porque a julgo reconhecidamente anachronica.

Não corre melhor fortuna a segunda, que dizem ser caracterisada pelo aperfeiçoamento de diversas industrias (agora já reconhecem os effeitos da lei do progresso), pelas modificações na arte de construir, pela edificação de boas habitações em vez de choças ignobeis, e pelo aperfeiçoamento da ceramica, *em que os homens dos Trez Cabezos já eram insignes.*

Mas, agora pergunto eu, tudo isto ganhou simultanea uniformidade no mundo inteiro?... Ninguem o affirmará.

N'este caso, ou temos o Occidente invadido por outra migração portadora de novos inventos e aperfeiçoadora das antigas industrias, ou somos obrigados a reconhecer que umas estações da primeira epocha conseguiram aperfeiçoar os productos do seu an-

tigo trabalho e instituir novas industrias, ficando outras estacionarias ou extinctas.

Reconhecendo porém os srs. Siret que os artifices dos Trez Cabezos tinham mui notavelmente aperfeiçoado os seus productos ceramicos, não podem ao mesmo tempo recusar-lhes a precisa aptidão para poderem ter introduzido modificações na arte de construir; e portanto as innovações não podem conscienciosamente attribuir-se a novas migrações, mas ao estado de cultura intellectual em que se achariam aquelles povos do territorio peninsular.

Reconhecido este progresso na segunda epocha do neolithico, como se póde entender que da segunda para a terceira aquelles povos ficassem inhibidos de novas invenções ou do descobrimento de outras industrias proprias do engenho humano, tanto mais desde que um anterior progresso já se havia manifestado?

Notam finalmente que a terceira epocha é caracterisada pela *simultanea* (duvido!) apparição de costumes e objectos inteiramente novos, e citam o rito da incineração *de certa classe de defuntos* e o deposito das cinzas em urnas, de que ha exemplares com lavor ornamental, sendo ao mesmo tempo caracteristicos d'essa ultima phase do neolithico as joias de bronze *vindas de longe, os primeiros artefactos de cobre fabricados no paiz e as contas de cornalina.*

Respondo a tudo isto:

O rito da incineração, apparecendo com *joias de bronze vindas de longe* ou de perto, não era um costume novo, originariamente companheiro das primeiras manifestações metallurgicas. A incineração está comprovada em muitas estações neolithicas, onde nenhum artefacto metallico existia; portanto, não é caracteristico da primeira idade dos metaes.

Como já disse n'outro logar, o atilado Broca chegou a prever os inicios da cremação dos mortos na ultima idade da pedra; mas a preoccupação de que esse uso funerario fôra trazido ao Occidente pelos metallurgistas orientaes, não permittia que tal

conceito viesse alterar um dos dogmas inherentes á theoria das migrações.

Não quero aqui renovar os debates suscitados no congresso de Lisboa em vista dos ossos da Furninha de Peniche e das grutas da Cezareda, já anteriormente indicados n'esta região, como prova da horrorosa pratica da anthropophagia em tempos neolithicos.

Formaram-se então varias hypotheses e expenderam-se muitos argumentos para se preparar uma tal conclusão, e comtudo a ninguem occorreu attribuir tantos ossos queimados ao já existente rito da cremação dos mortos, porque a regra dogmatica da escola vigente ensinava, ou antes impunha como caso averiguado e indiscutivel, que o rito da incineração tinha sido trazido pelos portadores do bronze e de todos os ensinamentos metallurgicos.

Não trato aqui de refutar os argumentos então expendidos, mas simplesmente registo esta nova hypothese, como sendo a que me parece mais congruente ao rito da cremação, já demonstradamente usado na ultima idade da pedra; pois, no meu conceito, os ossos parcialmente queimados, que o distincto explorador das grutas da Furninha e da Cezareda achou associados a uma industria amplamente neolithica, não provam sufficientemente a depravada usança do cannibalismo, porque ao mesmo tempo não se póde admittir que tão nefandos banquetes se praticassem no interior de obscuras cavernas entre nuvens espessas de suffocante fumarada, e que ao feroz instincto que levava os homens a devorar os seus similhantes, sem que lhes escapasse o encephalo e as medullas, podesse alliar-se um religioso sentimento para com uns ossos partidos e tostados, que nenhum valor podiam ter para merecer tão piedosa veneração.

O cannibalismo dos antigos iberos, que o sr. Schaaffhausen [1] diz ter sido affirmado por Strabão, não está provado como pratica inherente a este povo. O que Strabão refere [2], é que as ne-

---

[1] *Compte rendu* (1880), pag. 277.
[2] Strab., liv, IV, cap. V, 4.

cessidades de um cêrco *parece* terem levado algumas vezes á pratica da anthropophagia os scythas, os celtas, os iberos, e outros muitos povos barbaros, quando obrigados a uma tal extremidade; mas isto mesmo não o assevera Strabão, porque não julga *seguras* as fontes d'onde taes noticias obteve.

Á impericia e ausencia de methodo com que se hão feito algumas explorações n'este paiz, e mesmo na Hispanha, se deve attribuir a falta de um certo numero de depositos neolithicos com provas de incineração, assim como ao preconceito da anthropophagia sempre se tratou de referir os ossos quebrados e queimados descobertos em cavernas ou dolmens.

Uns descobrimentos recentes parece-me porém poder citar em abono da pratica da cremação nos tempos neolithicos.

Na serra, cuja extremidade occidental fórma o Cabo Mondego, ao norte e a leste da Figueira uns 2 kilometros, descobriu e habilmente explorou o sr. Antonio dos Santos Rocha uma serie de estações neolithicas, onde nenhum artefacto de cobre ou de bronze foi achado: a primeira foi a *mammoinha da Cumieira*, 1 kilometro a oeste de Brenha, occupando um circuito de 27 metros. O monumento interno estava cheio de entulhos remexidos, parcialmente mesclados de materias organicas carbonisadas e continha: lascas cortantes e uma frecha trapezoidal de silex, uma goiva de schisto verde, um fragmento de louça, uma lamina de rocha branda com $0^m,23$ de altura, $0^m,15$ de largura n'uma extremidade, $0^m,10$ na outra e $0^m,04$ de espessura, lavrada n'uma face com sulcos que parecem cruzar-se em quadrilateros, uma tibia platychnemica e outros ossos humanos com impressões de dentes de animaes, assim como bocados de carvão e pedaços de conchas. Não manifestou metal algum.

Cabeço dos Moinhos. — N'este sitio, ao sul e distante uns 200 metros da Brenha, foi descoberto um monumento, quasi destruido, composto de crypta e galeria de accesso. No seu ambito appareceram dentes arrazados nas corôas, pedaços de craneo, de cubitos e de outros ossos humanos queimados, juntamente com

muitos carvões. A estes ossos appareceram associados uns fragmentos de louças similhantes ás de Licêa, de Cesareda e da Furninha, uma ponta de setta de silex trigueiro do comprimento de $0^{m},036$, dois fragmentos de ponção de osso, uma placa de ardozia, irregularmente estriada n'uma face e com vestigios de orificio na parte superior, tendo de altura $0^{m},048$, na base $0^{m},030$ de largura, no tôpo $0^{m},019$ e de espessura $0^{m},004$, mui parecida na fórma ás de Monte Abrahão e Furninha, menos no ornato, porque não o tinha. Com tudo isto havia ossos de coelho, um dente de cabra e fragmentos de ossos de outros animaes, bem como uma concha fossil e um pedaço de mineral de ferro, sem nenhum outro metal manufacturado.

Teremos pois alli um novo caso de anthropophagia, similhante aos da Furninha e Cezareda, ou a cremação de um cadaver?

Teriam os *cannibaes* do Cabo Mondego assado e devorado uma victima humana e dado em seguida um tão piedoso abrigo aos ossos que não poderam mastigar?

Uma hypothese d'este genero, se não é graciosamente monstruosa, é simplesmente ridicula.

Houve portanto n'aquelle monumento um enterramento por cremação; mas alli não existia nenhum artefacto metallico e o peculio funerario não se póde deslocar do periodo neolithico; logo, no periodo neolithico estava em uso, tanto o rito da cremação, como o da inhumação, já observado no monumento antecedente e nas proximas mammoinhas da Serra da Brenha e das Carniçosas, onde só appareceram instrumentos neolithicos, assim como nos arredores da Cumieira entre Quaios, Cabanas, Brenha e Tavarede, do mesmo modo que nas vizinhanças das Alhadas e na Fontella.

Mas a incineração ou cremação dos mortos no periodo neolithico não se manifesta unicamente em Portugal. O sr. Cartailhac [1]

---

[1] *Matériaux*, etc., janeiro de 1888, pag. 1 a 8.

nomeia muitas estações d'aquelle periodo, onde não appareceu metal algum e foi verificado o uso da incineração predominando sobre o da inhumação. A este respeito diz aquelle sabio, que geralmente os exploradores se hão até hoje illudido com as theorias correntes, e por isso, quando se têem achado vestigios de incineração em depositos neolithicos, os attribuem a violações ou a enterramentos posteriores á idade da pedra, e accrescenta que este rito deve ter tido uso geral no começo do neolithico, de que não ha jazigos conhecidos.

O sr. Cartailhac cita uma memoria publicada na *Revue de anthropologie,* onde o sr. Pompeo Castelfranco registra no territorio reggianense sepulturas com incinerações no sólo das cabanas das populações neolithicas, e diz que este rito está demonstrado na França ha mais de vinte annos como muito anterior á manifestação dos metaes; cita as grutas artificiaes do departamento do Marne, exploradas pelo sr. barão de Baye, nas quaes os mortos eram postos sobre pedras candentes para talvez melhor se effeituar a exsiccação; e bem assim aponta as descobertas do sr. P. du Chatellier na Bretanha, o qual prova, do mesmo modo que em Finisterra, que a incineração predominava na idade da pedra; pois em 145 monumentos, 20 tinham inhumações, 72 incinerações, 31 só carvões e 22 duvidosos; e que em Finisterra a proporção é, sobre 69 sepulturas, 58 com incinerações, 6 com inhumações e 5 duvidosas.

Perante esta demonstração com que o sr. Cartailhac estreiou em janeiro do anno passado (1888) o primeiro numero da sua revista, intitulada: *Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme,* todas as theorias em que por tanto tempo figurou a incineração como caracteristico da primeira idade dos metaes, ficaram derruidas, arrastando na sua quéda fatal os principios hypotheticos de que receberam a existencia e todas quantas consequencias d'elles se tinham derivado.

Mui judiciosamente diz o sr. Cartaillac que no começo do neolithico deve a incineração ter tido uso geral, por não apparecerem jazigos d'esse tempo; e eu creio, notando a quasi completa

ausencia de ossos humanos nos depositos quaternarios, sem que ninguem tenha satisfactoriamente explicado o fim que tiveram. ser mui provavel que já então fôsse praticada.

A incineração não se póde portanto invocar como caracteristico de epocha posterior ao neolithico, e, portanto, as considerações e consequencias a que fôram levados os distinctos exploradores da provincia de Almeria, nada significam, nada provam.

Outro tanto succedeu ás taes imaginarias *joias de bronze vindas de longe*. Que joias são essas e que caracteristicos podem abonal-as como obra de arte estrangeira, apparecendo em meio de um povo já reconhecido com aptidões para aperfeiçoar a sua industria e que habitava n'uma região das mais ricas do mundo, onde o cobre e o estanho fôram explorados e utilisados em tempos prehistoricos?

Não está provado que alli chegasse cousa alguma de longe; pois nas estampas não ha ver um objecto com lavor ornamental ou com qualquer outro indicio de feição exotica. Fallar em joias vindas de longe sem as especificar e descrever, equivale a não fallar em cousa alguma.

Provem que a industria do bronze é tão antiga como a do cobre, tendo já manifestado oito estações fundamentalmente neolithicas, na provincia de Almeria, acompanhadas dos mais rudimentares artefactos de cobre, e nenhuma com artefactos de bronze sem estarem associadas a outros de cobre.

Já mostraram que este facto não se manifestou na peninsula, e que embora na Escandinavia e n'outros paizes o bronze tenha apparecido associado a estações neolithicas, o que isto prova é que n'esses territorios a ultima idade da pedra ainda existia, quando o cobre já estava muito racionalmente substituido pelo bronze, principalmente para armas de guerra e instrumentos de trabalho, e que o bronze d'esse tempo, tão explendidamente ornamentado, já tinha caducado n'outros paizes, onde os instrumentos de ferro haviam assignalado os primordios da civilisação dos nossos dias.

As tres contas de cornalina achadas em Campos, Qurénima

e Caldero de Mojácar, estações que ficam incluidas na epocha de transição do neolithico para a primeira idade dos metaes, mas que são da idade do bronze, não provam ser obra de importação estrangeira, como julgo ter occorrido aos illustres exploradores, nem me parece poder-se provar que pertençam á idade do bronze.

Para não ser preciso imaginar que taes contas só podiam *vir de longe*, bastará saber-se que uma das formosuras do territorio de Almeria, é a de ser leito creador de saphiras, jaspes, agathas, granadas e cornalinas, como affirma De Vogien[1].

Havia portanto a materia prima na localidade, e se então fôsse possivel fabrical-a, ás aptidões dos velhos habitantes de Almeria, já reconhecidas a muitos respeitos, deveriam ser attribuidas, por isso que entre tantos milhares de diversos artefactos alli achados, *nenhum* ficou demonstrado como proveniente de estranha origem.

Resta porém saber, se desde a ultima idade da pedra até á idade do bronze já era conhecido e usado algum processo para a perforação da cornalina, substancia da mesma rijeza que a calcedonia, a agatha e o silex, que só podia ser riscada pelo topazio, pelo corindon e pelo diamante, porque o proprio quartzo opaco ou crystalino, occupando o setimo gráu na escala das durezas mineralogicas, é riscado por todas aquellas pedras.

As quatro mil contas de pedras mais ou menos brandas, que os srs. Siret colligiram nas suas explorações, podiam ser furadas por ponteiros de silex e até de quartzo, mas não as de cornalina.

As contas mais rijas, que o sr. G. de Mortillet diz terem sido raras vezes achadas em grutas e dolmens, são de quartzo vermelho e crystalino, e indica dois processos que julga terem servido para preparal-as; o primeiro era um ponteiro de madeira com

---

[1] De Vogien, *Dicc. geograph. universel*, verb. *Almeria*. Paris, 1830.

areia fina molhada, posto em movimento de rotação, e o segundo um osso ôco ou um junco, trabalhando do mesmo modo[1].

O attrito da areia molhada produzia o furo. O sr. de Mortillet exemplifica um d'estes processos, talvez o primeiro, estampando uma d'essas contas, ou antes um calhao achatado de quartzo vermelho[2], medindo de comprimento $0^m,024$ e de largura $0^m,014$, tendo $0^m,009$ de diametro o espaço superficial em que a perforação começou a ser lavrada. Não me parece porém algum dos ditos processos mechanicamente applicavel a contas de cornalina de menores dimensões, com orificio de minguado diametro, ou mesmo a qualquer das referidas substancias siliciosas, não havendo em taes pedras algum furo, caverna ou cavidade natural; e, comtudo, existindo n'aquelle terreno a saphira, variedade do corindon, poderiam aquelles exploradores da pedra ter observado que ella era mais rija que a cornalina e a empregassem na fabricação das contas. Quero finalmente admittir que *seria possivel* terem sido alli fabricadas, visto haver na propria localidade a saphira e a granada, como podia haver outro processo desconhecido; mas do possivel ao verosimil ha muitas vezes distancias invenciveis.

Alem d'isto, as condições archeologicas em que fôram achadas as tres contas não afiançam precisamente a antiguidade que se lhes attribue; pois a de Qurénima e a de Mojácar estavam em sepulturas que já tinham perdido a cobertura, mostrando assim haver sido invadidas, e a de Campos não admira ter-se achado a $1^m,50$ de profundidade n'um logar junto á muralha em que fôra incendiada uma casa; pois que sobre os entulhos provenientes do incendio accrescia a espessura do material com que a derrocada muralha tinha alteado o sólo adjacente; e aquelle sólo foi tantas vezes revolvido que os auctores descrevendo o perimetro amuralhado, dizem haver alli quatro camadas, duas de cinzas e duas

---

[1] De Mortillet, *Le Préhistorique*, pag. 569.
[2] Idem, *Musée préhistorique*, n.º 645.

de entulhos: a primeira sobre o sólo virgem com 20 a 30 centimetros de terra mesclada de cinza, e sobre ella objectos carbonisados; a segunda com 40 a 60 centimetros de entulhos, lama endurecida e pedrisco; a terceira irregular, com objectos alterados pelo fogo; a quarta com entulhos analogos aos da segunda, mas com mais signaes de fogo. Já se sabe que a muralha externa foi obra posterior á fundação da estação e que a interna é mais moderna, porque o seu alicerce teve de cortar cinzeiros provenientes de anteriores incendios; sabe-se mais que na epocha arabe aquelle terreno foi utilisado, porque perto está o castello mourisco de Tefejin.

Sobre tudo isto diz ainda o texto descriptivo, que em Qurénima «on ramasse bon nombre de fragments de poteries et divers objets *de dates* différentes: quelques uns doivent être attribués aux époques romaine et mauresque (pag. 63). Ora, perante umas taes condições, a pureza dos jazigos em que fôram achadas aquellas tres contas, não me parece sufficientemente abonada.

As origens estrangeiras, que os srs. Siret quizeram implantar no territorio peninsular, ficam por este modo refutadas; podem admittil-as os sectarios da sua escola escandinava, mas rejeito-as eu, apesar de ser o mais infimo interprete da paleoethnologia da peninsula iberica.

A idéa, sempre fixa, de que todo o progresso notado nas estações peninsulares só podia derivar-se de estranhas terras e não da iniciativa indigena, leva os auctores a estabelecer bases, de que apenas se podem inferir consequencias contraproducentes, ou pelo menos resultados desconnexos.

Citam varias passagens de Rougemont [1], de Sophus Müller, [2] de Petit Radel [3]; mas o que estes auctores referem, longe está de attingir a epocha em que o cobre succedeu na peninsula á ulti-

---

[1] De Rougemont, *L'âge du bronze ou les Sémites en Occident.*

[2] Sophus Muler, *Matériaux*, 1886.

[3] Petit Radel, *Origines des plus anciennes villes de l'Espagne*—Acad. des Inscrip. tom. VI.

ma idade da pedra, e por isso ahi se estão confundindo com successos de datas muitas dezenas de seculos posteriores o que se passou n'esses tempos, de que nenhuma designação ethnica ficou registrada.

Se o sr. de Rougemont refere que a urna cineraria era particularmente ariana, indo-européa, japhetica, porque os egypcios e os semitas conservaram sempre o *antigo* rito da inhumação, não prova com isso que a incineração pertença á epocha que medeia entre a ultima idade da pedra e a primeira dos metaes e fôsse trazida ao Occidente pelos metallurgistas da idade do bronze: pois nem de Rougemont, nem os srs. Siret, nem escriptor algum póde demonstrar que a incineração fôsse introduzida na peninsula iberica por migrações estrangeiras, visto faltarem as indispensaveis provas archeologicas para que tal conceito se possa julgar seriamente acceitavel.

A incineração podia ter sido inventada em qualquer povo do mundo, ou adoptada, como foi, em diversas regiões, sem dependencia de migrações directas, sendo communicativamente transmittida a extensissimas series de estações humanas; nem a este respeito adianta cousa alguma o sr. Sophus Müller, quando deduz dos poemas de Homero que a incineração era o rito funerario da antiga civilisação hellenica; o que ainda melhor deixa perceber quando estabelece os estylos de ornamentação de certos vasos ceramicos e os refere a epochas diversas, dizendo:

«L'ornementation formée à l'aide de la ligne droite peut être suivie au delà de l'Italie et à travers de l'Europe, jusqu'à la Scandinavie *dans la série des dépôts d'un temps plus récent* que celui où dominaient la spirale et la ligne courbe; et il est digne de remarque qu'avec l'adoption de cette ornementation implantée de la Grèce, jusque dans le nord, s'établissent de nouveaux usages funéraires: l'incinération des corps et le placement d'urnes dans les lieux de sépultures communs à tous et sous tumulus.»

O sr. Sophus Müller enganou-se. Muito antes de haver vasos ornamentados na Grecia já a incineração era largamente usada na Europa.

A isto redarguem os srs. Siret:

«Se estes factos podem ser generalisados, temos de rejeitar os semitas como importadores do primeiro bronze na Hispanha e olhar para a Italia, a Grecia e para as regiões ao norte do Mediterraneo; e tanto a isto se é levado, que as fórmas das urnas cinerarias de Qurénima, Caldero de Mojácar, etc., receberam desenvolvimento esplendido na Italia e na Austria; pois achámos os mesmos contornos, os mesmos desenhos, mas com profusão e elegancia superiores nas necropoles *hallstatianas* (da idade do ferro) d'esses paizes, como mostrámos com o desenho de alguns d'esses vasos.» *Texte,* pag. 266, est. XXVII.

N'este caso, os mestres que vieram da Italia e da Grecia ensinar á Hispanha a esthetica da arte ceramica eram apenas uns mal ensinados olleiros, uns estragadores do bom gosto, uns destruidores da elegancia, uns inconscientes diffamadores da arte italica e hellenica, porque tudo quanto fizeram, ficou muito abaixo do que era bello e gracioso nos seus paizes.

Mas como foi isto? Como se explica isto?

Os srs. Siret (*Texte,* pag. 266) por um lado são levados a derivar da Italia, da Grecia e da região septentrional do Mediterraneo a fórma e os desenhos da louça de Qurénima, Caldero de Mojácar, Lugarico Viejo e Argar, em cujo ornato impera a linha recta formando fileiras de triangulos, ornato que, segundo a theoria do sr. S. Müller, representa uma epocha posterior á d'aquelle em que predomina a curva e a espiral, e por outro lado, quando tratam de averiguar a origem das grandes urnas em que se mettiam dobrados os cadaveres, attribuem a sua fabricação á *habilidade dos olleiros* d'aquellas estações, cuja idéa julgam ter-lhes sido suscitada pelas antigas urnas cinerarias (pag. 262). Além d'isto, fallando das taças de pé da Pernera, Ifre, Zapata, Argar, etc., recommendavam a elegancia do contorno, dizendo serem typicas, porque n'ellas *não ha ver influencia estrangeira,* e que d'este modo *julgam que nenhum povo as introduzia na Hispanha, devendo por isso ser obra de industria local* (pag. 263.)

Ora, se a theoria do sr. S. Müller fôsse verdadeira, as louças

peninsulares ornamentadas de fileiras de triangulos, seria a mais moderna, e se podesse adoptar o conceito dos srs. Siret, poderiam esses ornatos ter vindo da Italia, da Grecia e de outra nação da orla septentrional do Mediterraneo.

O ornato triangular é muito mais antigo na peninsula do que na Italia, na Grecia, e nas nações que guarnecem toda a bacia do Mediterraneo, porque em parte alguma appareceu elle ainda tão typico e desenvolvido como nas estações neolithicas de Portugal. Para o comprovar ahi está no segundo volume d'esta obra uma collecção dos desenhos das placas de schisto encontradas unicamente em cavernas e dolmens d'este paiz, pertencentes á ultima idade da pedra, assim como os desenhos, do mesmo lavor, de varios artefactos de osso e marfim, colligidos nos mesmos depositos.

Se este ornato apparece depois em louças e em objectos metallicos na peninsula, é porque já era muito anteriormente usado, e não porque fôsse preciso vir aqui ser ensinado por algum mestre das orlas do Mediterraneo; e se as louças eram mais rusticas e menos elegantes na fórma, é porque eram mais antigas que as da Italia e da Grecia, que pertenciam a *un temps plus récent*, come diz o sr. Muller, e porque sendo anteriores, *e de industria local*, como affirmam os srs. Siret, não ha que admirar haverem sido aperfeiçoadas n'aquelles paizes até o requinte da elegancia n'um *temps plus récent*.

A linha curva, contornando e representando o homem, muitos outros mammiferos, as aves, os peixes, os reptis e as plantas, teve mais antiga applicação: todos conhecem as gravuras das estações magdelenianas e não é mister recorrer a outras provas.

Não foi ella porém totalmente banida, como se tem affirmado: pois apparece gravada em pedras de monumentos que se consideram pertencer aos ultimos tempos neolithicos, figurando pés humanos, como n'um dolmen dos arredores de Vannes, grupos de machados de pedra, folhas de fetos, e varios ornatos de phantasia, como mostraram os dolmens de Gavr'Innis, de Loc-Maria-Ker, de Manné-er-Hroch e outros, assim como algumas rochas.

A propria figura humana, esculpida n'uma placa de schisto, onde primitivamente houve outros ornatos que se estragaram antes da placa ser pintada de vermelho, achei eu no monumento n.º 4 da necropole de Alcalá, deixando perceber que tendo entrado n'aquelle monumento já parcialmente obliterada, devêra ser de data anterior á d'aquella construcção.

Não ha portanto fundamento positivo para se tomar como caracteristico de duas epochas diversas o lavor ornamental determinado sómente por linhas rectas ou por linhas curvas, nem se póde affirmar que seja mais recente o emprego da linha recta, sabendo-se que a espiral, os circulos concentricos, o arco de circulo, e tantas outras figuras curvilineas, são adorno de bellissimos artefactos de pedra, barro, osso, marfim, bronze e ferro, a contar dos tempos neolithicos.

Não prescindem porém os srs. Siret de querer provar que as fórmas e o lavor ornamental das louças mais aprimoradas de Almeria fôssem devidas á influencia que na Hispanha já exerciam a Italia e a Grecia, e julgam reformar este conceito allegando as antigas relações que Petit Radel diz ter havido entre os tres paizes, *sabendo-se* que Sagunto foi fundada duzentos annos antes da guerra de Troia pelos zacythios que tinham vindo estabelecer-se na Italia.

Na memoria em que Petit Radel trata das origens das mais antigas cidades da Hispanha [1] não vejo documento algum que authenticamente comprove a fundação de Sagunto por aquelles emigrantes insulanos do mar Jonio. Plinio [2] é quem refere, mas mui cautelosamente, que Cornelio Bocchus diz ter sido o templo de Diana levado da ilha de Zacyntho para Sagunto pelos fundadores d'aquella ilha duzentos annos antes da tomada de Troia, e Tito Livio [3] tambem julga originarios de Zacyntho os fundadores de

---

[1] Petit Radel, *Mem. de l'Inst. R. de France* — Acad. des Inscrip., etc. vol. VI, 18.2.

[2] Plinio, liv. XVI, 79, 3: *Et in Hispania Saguntí aiunt templum Dianæ a Zacintho advecte cum conditoribus, annis ducentis ante excidium Trojæ*, etc.

[3] Tito Livio, liv. XXI, 7.

Sagunto; mas como estes escriptores attribuem a Baccho, a Hercules e a mais algumas celebridades mythologicas a fundação de outras cidades, assim como Virgilio nos diz mui ingenuamente terem sido feitos por Neptuno (!) os muros de Troia, e nenhum d'elles explica como chegou ao seu conhecimento a tão positiva data da fundação de Sagunto, não julgo sufficientemente averiguada essa data, e quando mesmo estivesse, as louças mais aperfeiçoadas de Almeria, sendo anteriores na sua origem aos primeiros assomos da idade do ferro na peninsula, nenhuma influencia podiam ter devido á Italia e á Grecia, se as relações que se diz ter havido entre essas nações e a Hispanha começaram a estabelecer-se apenas uns duzentos annos antes da destruição de Troia.

N'este caso, tendo os srs. Siret averiguado serem de origem local, e *sem influencia alguma estrangeira*, as elegantes taças caliciformes achadas nas suas explorações, parece mais racional julgar-se que na mesma phase em que as populações do territorio de Almeria estavam sendo destruidas pelo incendio, perseguidas e afugentadas por vigorosos inimigos, chegariam á Italia e á Grecia estes e outros productos da sua pouco antes florescente industria, e que n'esses paizes as fórmas já elegantes das louças peninsulares fôssem ganhando mais aprimorada graça e perfeição artistica até o tempo em que a musa de Homero celebrava com a Odysséa as navegações de Ulysses e immortalisava com a Iliada os heroes de Troia; pois é talvez a razão da superioridade que os srs. Siret notam nas louças das mesmas fórmas e desenhos achadas na Italia e na Austria: as louças de Almeria tinham sido fabricadas na idade do cobre e na idade do bronze, quando ainda não haviam chegado á Hispanha os taes fundadores de Sagunto com o seu templo de Diana, e as da Italia e da Austria, devendo ser posteriores áquella data dos duzentos annos antes da quéda de Troia, porque foi então que Petit Radel achou haver intimas relações entre a Grecia, a Italia e a Hispanha, tiveram tempo sufficiente para ser levadas ao mais irreprehensivel aperfeiçoamento: pois está provado que as taças de pé pertencem a mais de uma

epocha, visto terem-se achado na Lombardia em estações da idade do ferro [1], como referem os srs. Siret, pag. 263.

Agora temos um caso dos mais extraordinarios, que chega mesmo a comprometter uma das mais poderosas theorias da escola escandinava. Trata-se de uma riqueza que não foi trazida por estrangeiros, que é privilegiadamente oriunda do solo hispanico, descoberta, explorada e constituida n'uma nova industria, sem auxilio algum de mestres *vindos de longe,* como aquelles que *trouxeram* (?) o bronze á peninsula e *ensinaram* (?) aos peninsulares a fabricar o cobre.

Trata-se do descobrimento da prata nativa na Hispanha, da sua industria metallurgica e manufactora, do commercio que a levou a longes terras, distribuiu em varias regiões, e produziu a opulencia tradicional das mais nomeadas cidades da antiguidade.

D'esta vez não é a Asia que envia á peninsula uma nova industria, mas a peninsula que derrama na Asia e em toda a parte uma das mais seductoras riquezas do seu fecundissimo solo.

Geralmente, na opinião dos metallurgistas e archeologos, a prata não foi usada nem conhecida em tempos prehistoricos anteriores á primeira idade do ferro, porque para haver prata, diziam elles, era mister sabel-a extrahir do chumbo argentifero, mas como o mais rico apenas contém 1 por cento de prata, e é raro nas estações das idades anteriores á do ferro, em que apparece a prata quando devêra abundar, cada um formava as hypotheses que lhe occorriam e todos mais ou menos consideravam pertencer á idade do ferro os monumentos em que a prata se manifestava.

Todas estas conjecturas ficaram porém refutadas por um descobrimento de grande importancia, muito anterior ás explorações dos srs. Siret.

---

[1] O ferro já era conhecido em Troia. Citando Homero (Il. VII, 472), diz Plinio que no tempo da guerra de Troia, o commercio do ouro se fazia trocando-o por couros de boi, *por ferro* e por despojos tomados ao inimigo. «Alios coriis bonm, *alios ferro* captivisque rebus emitasse tradit». Plinio, lib. XXXIII, III, I.

Não foi das galenas argentiferas que os primitivos habitantes de Almeria extrahiram a prata.

Referem os srs. Siret que em 1870 foi descoberto um amplo jazigo de prata nativa n'um campo denominado Herrerias, junto á Sierra Almagrera, entre o rio Almanzora e a rambla de Muléria, que afflue a este rio, distando apenas 3 kilometros da raia do Mediterraneo, e que chegando as explorações a 40 metros de profundidade, a producção annual tem rendido tres a quatro milhões de francos; mas que afflorando até á superficie do solo as massas esponjosas e brilhantes de prata nativa, esta circumstancia *permittiu o seu descobrimento aos caçadores prehistoricos neolithicos, primeiros habitantes d'aquella região,* como bem o mostram os restos das casas, as sepulturas e os muros de defeza que alli construiram.

Quando fallei da estação de Argar, reproduzi textualmente os conceitos expendidos pelos srs. Siret ácêrca da prata de Herrerias.

Já se sabe, pois, que estes escriptores tendo miudamente observado as condições em que acharam aquelle campo, ficaram entendendo que «os *indigenas, em busca do minerio de cobre,* devem ter achado á superficie do solo, ou a pouquissima profundidade, brilhantes massas de prata que logo transformariam em ornatos, empregando a martellagem ou a fusão».

A isto accrescentam ainda os auctores (pag. 259), que os indigenas para poderem defender esta riqueza do seu solo do ataque dos povos vizinhos, ou dos commerciantes vindos de longe, se rodearam de muralhas, obrigando-se mesmo a resguardar os mortos, dando-lhes sepultura nos pavimentos terreos das suas habitações.

Mas estes conceitos vão inteiramente destruir os já emittidos ácêrca do cobre e do bronze; pois não se póde comprehender como se concede aos indigenas que na ultima idade da pedra viveram tão perto de Herrerias a precisa aptidão para explorar e fabricar pela martellagem ou pela fusão a prata que afflorava nos seus terrenos, e se nega aos que ao mesmo tempo viviam a curta

distancia de Lomo de Bas, em que o cobre afflora em ricos filões, uma similhante aptidão para o poderem explorar, reduzir pela fusão e fabrical-o.

Pois para aquelles não houve ensinamento nem intervenção estrangeira, e para estes houve necessidade de tudo isso?

Ninguem póde atinar com a razão de tal desigualdade de aptidões entre dois grupos de população tão pouco distantes.

Notem bem os leitores, que, no entender dos srs. Siret (cap. II — A prata e o chumbo) fôram os affloramentos superficiaes da prata nativa «que permittiram o seu descobrimento aos caçadores *neolithicos,* quando elles eram *unicos habitantes da região,* e que nenhum estrangeiro teve a minima intervenção na industria argentifera, porque tudo foi obra d'aquelles *unicos habitantes da região.* Tendo tudo isto em lembrança, vejam agora a tabella IV — Analyses dos objectos de prata (pag. 231).

Ficando assim sabido que aquelles indigenas, que na ultima idade da pedra viviam no territorio de Almeria, descobriram a prata *quando andavam em busca do cobre* e que descoberta por elles a prata, *logo* a transformaram em ornatos, empregando a martellagem ou a fusão, sem auxilio algum estrangeiro, a primeira conclusão a tirar é que antes de acharem a prata já conheciam o cobre; portanto o conhecimento do cobre em Almeria data da ultima idade da pedra, e não teve outros descobridores, porque então os indigenas neolithicos eram os *unicos habitantes da região.*

Esta conclusão é confirmada pela referida tabella IV, e esta tabella mostra, ao mesmo tempo, que aquelles indigenas não conheciam apenas o cobre e a prata, mas tambem o estanho e o chumbo porque fundiam estes dois metaes com o cobre e a prata.

As analyses chimicas de umas cavilhas de instrumentos metallicos, não designados, deram os resultados seguintes (*Texte,* pag. 331:

Prata.	27,74 — 53,38
Cobre.	28,22 — 6,27

Estanho	3,55 — 4,43
Chumbo	2.04 — 4,12

Os auctores preferem admittir que os indigenas fundiam a prata com o *bronze*, porque a sua idéa é mostrar que o *bronze, vindo de longe*, já existia em Almeria na *ultima idade da pedra;* mas da analyse não se póde tirar tal conclusão; o que ella simplesmente mostra é que quando fôram fundidas aquellas cavilhas, os fundidores já conheciam o cobre, a prata, o estanho e o chumbo, metaes que não precisavam receber de longe, porque o estanho abundava nas Asturias, a pouca distancia do cobre del Milagro, e a prata, o cobre e o chumbo affloravam no solo de Almeria. Dispunham, pois, de todos os elementos necessarios para as suas fundições e mui especialmente para a composição do bronze, de que os exploradores acharam varias provas locaes, sem comtudo prescindirem de affirmar *que o bronze vinha de longe*, como se uma affirmação não demonstrada podesse ter algum valor.

Da confusão dos factos observados nascem as contradições e os absurdos, e por isso, tanto mais tratando-se de averiguar origens, é mister não deixar correr livremente erradas proposições.

Nenhum fundamento ha para se affirmar que a prata nativa de Herrerias foi descoberta e aproveitada na ultima idade da pedra; pois tendo os srs. Siret grupado na *âge neolithique* dezeseis estações, não acharam em algumas d'ellas um unico signal de prata. E porque appareceu tanta prata n'uma estação da sua *âge de transition?* Foi porque de mui firme proposito lhe aggregaram quatro estações da idade do bronze, sem que ninguem possa perceber em que bases firmaram uma tão arbitraria classificação. Com o mesmo processo poderiam até *provar*, servindo-se das louças e moedas arabes que acharam em algumas estações prehistoricas, que a civilisação mahometana tinha succedido á ultima idade da pedra em Almeria.

Baseando-me na classificação e nos grupamentos que fiz em conformidade dos caracteristicos de cada uma das estações de

Almeria, descriptos e representados pelos srs. Siret, sou obrigado a considerar que a prata nativa d'aquella região não começou a ser utilisada na ultima idade da pedra, nem mesmo na epocha de transição para a primeira idade dos metaes, mas já n'uma phase muito adiantada da idade do cobre, em que inclui Zapata e Gatas, por não terem as analyses chimicas manifestado um unico artefacto de bronze, associado aos de cobre e de prata encontrados n'aquellas duas estações, e que passou a ser amplamente fabricada na idade do bronze, como evidentemente o comprovam as analyses chimicas das cavilhas achadas na estação de Argar, assim como os numerosos artefactos d'esse precioso metal alli reunidos e nas outras principaes estações da idade do bronze.

Concordo porém com os distinctos engenheiros belgas quando entendem que o descobrimento e a fabricação da prata nativa de Herrerias se devem exclusivamente attribuir aos habitantes d'aquellas circumvizinhanças, independentemente de qualquer intervenção estrangeira; mas não posso julgar que esta riqueza local attrahisse ao porto de Almeria ousados navegadores, sem que já contasse grande antiguidade no paiz da sua manifestação. Julgo tambem ter sido a prata o principal incentivo que trouxe á orla oriental da Hispanha os intrepidos commerciantes de outr'ora, e que para a levarem aos paizes que melhor a podessem remunerar, trouxessem diversos generos de permutação, que notassem ser mais adaptados ao gosto e necessidade dos exploradores indigenas, mas que não se tendo achado artefacto algum diverso do estylo d'aquelles que constituem um cunho de industria local, podem ter sido objectos de vestuario e alimenticios na sua grande maioria.

Se trouxeram tambem joias de bronze, como se pretende, é mister saber-se quaes são os caracteristicos que as distinguem dos artefactos d'este metal que se affirma terem sido fabricados nas estações.

Admitto igualmente que os famosos thesouros argentarios que deram celebridade a Sydonia, a Tyro, a Troia e a outras grandes cidades da antiguidade, fôssem constituidos á custa da prata

nativa da Hispanha, em vez de se derivarem das galenas argentiferas da Asia Menor, como pensou de Rougemont [1], porque não poucos historiadores geographos gregos e latinos dão testemunho d'esse grande commercio com que a Hispanha engrandeceu muitas nações. E não era sómente de Almeria que a prata iberica era exportada, mas de outros muitos logares indicados por Posidonius e Polybio, como refere Strabão (liv. III, cap. II, 3 e cap. III, 9 a 11).

Para se formar uma vaga idéa da immensa riqueza argentifera que esta região derramou em varios paizes, bastaria saber-se que só as minas da Nova Carthago, como dizem Polybio e Strabão, empregavam todo o anno 40:000 operarios e rendiam diariamente á republica romana 25:000 drachmas de prata.

Mas quaes fôram os primeiros navegantes que abicaram aos portos maritimos do sueste da Hispanha?

Quasi todos os auctores antigos designam os phenicios como tendo sido os primeiros navegadores chegados á Hispanha; mas não achariam elles nos portos do Mediterraneo vestigio algum de anteriores navegações?

E quando vieram os phenicios á Hispanha?

Strabão (liv. III, cap. II, 13 e 14) refere que as noticias colligidas por Homero ácêrca da Iberia e da Libya lhe fôram transmittidas pelos phenicios, que já anteriormente se tinham estabelecido n'uma parte do litoral da Hispanha, assim como pelos heroes de Troia, vencedores e vencidos, que, ficando reduzidos á miseria, depois da destruição da grande cidade, emprehenderam expedições guerreiras e vieram, transformados em piratas, atacar as raias meridionaes d'este ultimo paiz do Occidente; e accrescenta que uma expedição carthagineza, commandada por Barca, achou os povos da Turdetania em tal opulencia, que até empregavam a prata na fabricação de armas e do seu vasilhame usual.

---

[1] De Rougemont, *L'âge du bronze ou les Sémites en Occident*, 1886. Cit. pelos srs. Siret.

Não quero por fórma alguma impugnar o mais sabio dos geographos gregos. Supponhâmos que tudo assim succedeu. O que eu pretendo pôr em relevo é a epocha em que os phenicios poderiam ter abicado aos portos da orla sul-oriental da Hispanha e examinar se com effeito fôram elles os primeiros senhores dos mares.

N'uma nota precedente mostrei que o ferro já era conhecido em Troia, como, com o testemunho de Homero (Il., VII, 472), refere Plinio, dizendo que no tempo da guerra o commercio do ouro fazia-se na heroica cidade permutando-o por couros de boi, por ferro e por despojos tomados aos inimigos (liv. XXX, III, 1).

A idade do ferro começou na Grecia quinze seculos antes da era christã, como affirma o sr. Cartailhac [1], sem que todavia ficasse logo de todo supplantada a sua anterior idade do bronze, como bem o expressa o sr. Worsaae [2], que só a julga completamente alli terminada entre oito centos e mil annos antes da mesma era.

Os srs. Siret não descrevem especialmente artefacto algum de ferro encontrado nos logares que exploraram; entretanto, tratando da estação de Argar, declaram ter achado, fóra das sepulturas, uns idolos da fórma de vaccas ou touros, similhantes aos que o sr. Schliemann descobriu em Hissarlik e Mycenas, e que no plan'alto appareceram candeias com outras louças e moedas, tanto romanas como arabes, artefactos de ferro e de outros metaes, e muitos silos com restos de enterramentos, que attribuem aos arabes (pag. 125).

Argar, como já fica sabido, era a estação mais opulenta em louças, cobre, prata, bronze, etc.

A representação de animaes, tanto em barro como em bron-

---

[1] Cartailhac, *Âges préhistoriques*, etc., pag. 244: «Un texte épigraphique, sur les marbres de Paros, place au XVe siècle l'introduction du fer en Grèce; retardé par des causes diverses et mal connues, ce métal pénètre lentement chez les barbares et arrive en Danemarck quinze cents ans plus tard». Estes marmores existem em Oxford e fôram trazidos da Grecia pelos condes de Arundel, e registram datas que marcam as epochas, desde Cecrop, pelo espaço de mil trezentos e dezoito annos

[2] Worsaae, *La colonisation de la Russie*, etc., pag. 77.

ze, tem-se manifestado em estações prehistoricas, sendo porém muito mais frequente na epocha romana; e por isso tendo-se esses suppostos idolos encontrado com artefactos de tempos historicos, não posso saber a que epocha pertencem, sobretudo por haver no plan'alto numerosos silos com enterramentos: o que bem mostra não serem esses silos originariamente arabes, mas cavernas artificiaes de habitação prehistorica, como já mostrei na minha memoria das *Antiguidades de Mafra* e no volume primeiro d'esta obra.

Vendo-se pois alli uma grande base de população prehistorica, associada a duas nacionalidades historicas, não parece mui verosimil que os fugitivos de Argar, tendo desapparecido o facho incendiario que reduziu a cinzas as suas habitações e as suas grandezas, não voltassem ao logar onde tinham nascido, quando esse logar, livre então de ferozes inimigos, seria o unico a que deviam ser attrahidos pelas recordações do seu passado.

Formando pois este conceito, não posso deixar de presumir que a invasão romana acharia alli, quando a idade do ferro já estava generalisada em quasi toda a Europa, com excepção de alguns paizes do norte, os descendentes das antigas familias d'aquella malfadada terra.

Não admira pois que os distinctos exploradores não achassem já sufficientes elementos para poderem reconhecer no plan'alto de Argar a idade do ferro, porque o ferro mais facilmente se destroe do que os outros metaes, e porque tendo o logar sido invadido por gente romana, que logo tratava de transformar tudo á feição dos seus costumes, o que de tempos anteriores existisse, seria irremessivelmente destruido, ou desfigurado.

Este mesmo conceito aventuraram os srs. Siret relativamente á estação de Gatas, dizendo «ser natural que aquelle sitio haja sido occupado por povos diversos, e que o ultimo fizesse desapparecer os vestigios dos anteriores, enterrando-os sob novas construcções, quebrando-os ou inutilisando-os, como mostram os machados polidos, e as facas de silex transformadas em serras». pag. 177.

Declaram tambem que na estação da idade do bronze del Oficio acharam restos romanos a $0^{m},30$ de profundidade, taes como moedas de Trajano e de Germanico, artefactos de latão com ornatos no centro, similhantes aos de Argar (pl. 25, fig. 36), uma argola de bronze de orelha, um annel com uma placa de vidro verde, pinjentes da forma de folha, com argola n'uma extremidade, pregos, botões, pesos, etc.; e dito isto, bem se póde entender que quando tivesse alli havido caracteristicos da idade do ferro, poderiam ter desapparecido.

Finalmente, para não levar a maior numero taes citações, Fuente Alamo, que é outra estação mui importante da idade do bronze, só manifestou um fragmento de machado de cobre, e um vidro, que pensam poder ser proveniente do tratamento do cobre, produzindo escorias córadas mais ou menos transparentes, e n'esta occasião lembram-se tambem de que em Argar appareceram algumas parcellas desconhecidas de collar, que julgam ser de vidro, quando sabido é que as contas de vidro lisas e esmaltadas só começam a patentear-se na primeira idade do ferro.

Tudo isto, pois, deixa claramente perceber que o territorio de Almeria não esteve deserto na primeira idade do ferro, e que se não se póde hoje alli achar bem caracterisada, é porque a acção do tempo e as nacionalidades historicas lhe destruiriam todos os vestigios.

Com estes fundamentos não será inverosimil julgar-se que a exterminação das estações da idade do bronze em Almeria seria provocada pela ambição com que um inimigo poderoso se dispoz a usurpar as riquezas d'aquella população, tratando primeiramente de anniquilal-a pelo incendio e pela perseguição, e que só entre a idade do bronze e a do ferro, quando já se tinha feito temer, poderia dispor da riqueza argentifera de toda aquella região.

Mas quem, com melhor fundamento, se póde julgar que seria esse funesto usurpador?

A esta pergunta responde Strabão (lib. III, 13):

«É facto que a sujeição de parte da Iberia aos phenicios foi

tão completa, que ainda hoje, na maioria das cidades da Turdetania e dos campos adjacentes, o fundo da população é de origem phenicia. Certo me parece tambem, que Ulysses levára até alli as suas expedições guerreiras, e que Homero, devendo ter procurado na historia tudo quanto fôsse relativo ao seu heroe, o soube, e tomou o pretexto de transportar a Odysséa, como tinha feito com a Iliada, do dominio da realidade pura para o da poesia e dos mythos, ou ficções proprias dos poetas.»

Alexandre Herculano segue o texto de Strabão, e ainda o amplifica, mas simplesmente para mostrar que os portuguezes não descendem dos lusitanos, como se este elemento ethnico da peninsula tivesse em algum tempo sido exterminado!

Disse pois em 1846 o nosso historiador, quando escreveu o primeiro volume da *Historia de Portugal* [1]:

«De feito, os phenicios se haviam apossado da melhor parte da Hispanha em tempos anteriores a Homero [1], emquanto as colonias gregas se estabeleciam em diversos pontos maritimos, nomeadamente nas margens do Minho e do Douro, subindo pelas suas fozes. Estes diversos elementos de população, que deviam luctar e compenetrar-se em epochas, que fogem ás indagações historicas, descobrem-se confundidos e ligados em epochas posteriores. É assim que a propria denominação de Lusitania indica o elemento phenicio e os nomes do Tejo (Tagus) e do Guadiana (Ana) são puramente d'aquella lingua, ao passo que nos nomes das povoações predomina a fórma celtica *brig* ou *briga*, e nos costumes apparecem largos vestigios da influencia grega.

«N'este estado já de associação de raças, a conquista punica veiu tornar mais completa a mistura [2].»

---

[1] *Hist. de Port.*, pag. 17. Cita Bochart (*Chanaan*, l. I, c. 35, p. 695 e seg.) como primeiro indicador das origens phenicias que se encontram nas designações chorographicas da peninsula, taes como Tejo, de *Dagi* (piscoso) *Lusitania*, de *Luz* (amendoas) talvez *luzi* (cheio de amendoeiras), etc. O que obriga a escrever *Luzitania* com *z*, para que não se perca a radical phenicia, em vez de *Lusitania* com *s*, á latina, de que o nome não se deriva.

[2] Ainda depois dos carthaginezes (que tambem eram de origem phenicia) haverem

Não se conhece a data em que os phenicios aportaram á peninsula, mas, sendo ella anterior a Homero, Troia ainda existia. Em Troia já o ferro era usado antes da guerra, como succedeu na Grecia, onde comtudo as ultimas phases da idade do bronze só se julgam extinctas entre oitocentos e mil annos antes da era christã: é por isso mui verosimil que a vinda dos phenicios possa corresponder ao fim da idade do bronze na Grecia e na Hispanha, ou á phase em que estava sendo supplantada pela primeira idade do ferro, e que só d'essa phase de transição em diante, quando em Almeria já não havia quem defendesse as riquezas locaes, nem uma casa que não tivesse sido devorada pelo incendio, podessem desenvolver o transporte da prata nativa d'aquella região; pois que os proprios indigenas não deixaram prova de havel-a utilisado antes do fim da idade do cobre.

Mas seriam os phenicios que deram a conhecer a prata da Iberia? Não está provado.

Quando mesmo as enormes accumulações de prata em Troia, Sidonia, Tyro, e em tantas outras cidades da antiguidade, fôssem levadas pelos phenicios, não servem taes thesouros para provar a origem d'essas cidades, mas talvez a ultima quadra das suas grandezas.

A Grecia tambem tinha minas de prata na Attica, ampla-

---

dominado grande parte da terra peninsular, *mas de que Scipião não deixára um unico para signal*, o sangue phenicio não estava tão diffundido na Hispanha, como diz Strabão e pretende Alexandre Herculano: é elle mesmo que se refuta, dizendo: «...na Hispanha, *os lusitanos*, capitaneados por um homem d'essa *origem*, desbaratavam successivamente os exercitos romanos de Manilio e Pisão. Os odios mutuos, que d'aqui nasceram, protrahiram a guerra entre os novos senhores da peninsula e *os indigenas*, muito depois de destruida Carthago. O genio militar do *selvagem montanhez* Viriatho tornou por alguns annos duvidosa a victoria de Roma nos territorios do occidente». *Hist. de Port.*, I, pag. 20, 1846.

Portanto, quando já não existia Carthago, e cincoenta annos depois de Scipião, ainda havia tantos e tão esforçados *lusitanos*, que, sendo commandados por um selvagem montanhez d'essa origem, durante muitos annos conseguiram desbaratar os exercitos romanos. São pois esses *indigenas* o tronco da arvore genealogica dos portuguezes, e é esta terra uma das mais formosas parcellas do typico jardim das *amendoeiras*, onde a peregrina musa de Homero logrou ver o campo Elysio bafejado pelo zephyro suave e harmonioso que respiram os seios do oceano.

mente exploradas em tempo de Posidonius; se anteriormente haviam sido utilisadas, não se sabe; se o fôram, é mui provavel que contribuissem para a riqueza das cidades da Asia Menor, da Syria e do Egypto, que estivessem em communicação com o archipelago grego; mas o que não está provado é que as explorações argentiferas da Attica sejam tão antigas como as da Iberia e que os seus productos fôssem capazes de constituir os enormes thesouros que deram celebridade a algumas d'aquellas cidades; pois o proprio Posidonius deixa perceber que pouco essas minas produziam relativamente ás da Turdetania, como refere Strabão (liv. III, c. II, 9), e por isso é de crer que a grande força da prata accumulada n'aquellas opulentas cidades fôsse primeiramente levada pelos nautas da Iberia, e que sómente depois de conhecida e ambicionada os phenicios viessem importal-a; e tão afamada era esta riqueza peninsular, que Stesichorus, insigne poeta lyrico que vivia no VI seculo antes de Christo (citado por Strabão, liv. III, c. II, 11), fallando do rio Bœtis, já sabia que «a nascente do Tartesso *era coroada de prata*». Sendo porém siciliano e poeta Stesichorus e dando tão lisonjeira noticia da riqueza argentifera das nascentes do Guadalquivir, cujo curso percorre umas 90 leguas, é muito provavel que essa noticia chegasse directamente da Hispanha á Sicilia sem intervenção phenicia; pois, como ficou dito, a Sicilia, na idade do bronze, tinha boa marinha, e nenhum documento acceitavel ou monomento archeologico foi ainda citado para comprovar que a chegada dos phenicios e dos gregos á Sicilia e á Iberia fôra anterior áquella idade.

A data da colonisação grega pelas fozes acima do Minho e do Douro tambem não é conhecida. Em tempos immediatos á destruição de Troia, como já disse, é que Strabão, tratando mui subtilmente de piratas os seus concidadãos, nos diz que elles prepararam expedições guerreiras ás orlas maritimas da Iberia, porque, tendo ficado arruinados depois da victoria de Troia, não ousavam voltar aos seus lares com as mãos vasias; o que deixa per-

ceber que tentaram enchel-as onde não havia troianos a combater, mas muita prata e outras riquezas a conquistar.

Na Hispanha a fundação de Emporion não ultrapassa o VI seculo anterior á era christã, como refere Delgado [1], e na Italia a colonia grega mais antiga, de que a historia faz menção, pondo de parte toda a enredada confusão em que as lendas fabulistas e ficções mythologicas envolveram os primordios das nações, foi fundada entre 1130 e 1105 antes da era christã [2], isto é, em a idade do ferro.

Nada d'isto porém póde provar que os phenicios e os gregos fôssem os primeiros senhores dos mares.

A navegação, tanto maritima como fluvial e lacustre, está comprovada em epocha muito anterior, no Mediterraneo, no Atlantico e nas palafittas que circumdam os Alpes; pois já era usada na ultima idade da pedra, quando ainda não havia rumor de phenicios, gregos, ou carthaginezes n'estas paragens.

Muito se occupou o sr. de Mortillet [3] n'esta demonstração, indicando as cidades lacustres, bem como não poucas ilhas do Mediterraneo e do Oceano provadamente habitadas na ultima idade da pedra, e em algumas a existencia de instrumentos de silex e de obsidiana, substancias que, não existindo nas suas formações geologicas, tinham indubitavelmente de ser procuradas n'outras partes e trazidas para aquelles isolados centros de população, sendo prova sobretudo mui directa o grande numero de pirogas encontradas em diversos paizes, e nomeadamente na Inglaterra, tanto no litoral maritimo, como em margens de rios, e no fundo de palafittas da idade da pedra e do bronze.

A este respeito deve-se ver o que refere o illustre descobri-

---

[1] Delgado, *Nuevo método de clasificacion de las medallas autónomas de España*, tom. III, pag. 125.

[2] Duruy, Filon, Lacroix e Yanoski, *Italie ancienne*, 1850, pag. 38: «La plus ancienne des colonies grecques est celle de Cumes, fondée par des Chalcidiens dans le pays des Opiques en Campanie, vers les années 1130 et 1105 av. J. C.»

[3] De Mortillet, *Origine de la navigation et de la pêche*, 1867.

dor das Citanias[1] no seu mui erudito livro intitulado *Os Argonautas;* pois, segundo uns documentos egypcios citados por Chabas[2] «alguns seculos antes da guerra de Troia, a Sicilia era occupada por um povo, que conhecia e empregava o bronze e possuia uma marinha de certa importancia».

N'esse livro de grande erudição classica acrescenta o seu distincto auctor:

«No sudoeste da Hispanha mostra-nos ella povos de certa cultura, mantendo relações com a Inglaterra, por meio da estrada maritima que os phenicios tanto ambicionaram conhecer, e que a gente dos dois paizes percorria com toda a audacia; pois já mostrámos que o mesmo trajecto da Corunha para o canal da Mancha não foi de iniciativa phenicia, mas indicado pelos guias dos argonautas, como um caminho vulgarmente trilhado antes d'estes.»

«Na Inglaterra, a ilha dos Albiões da geographia phenicia, encontrâmos uma marinha respeitavel; e, sabendo nós que foi a celebridade das suas minas de estanho que levou alli os mercadores de Tyro, escusado é perguntar o que podia ter creado e o que podia alimentar uma similhante marinha. Inquestionavelmente o commercio do estanho, que chamou alli grande numero de consumidores mais proximos, antes de chamar os tyrios.»

O conceito de ter a argonautica phenicia encontrado outra mais antiga no Occidente, não é simples conjectura, mas uma deducção categorica. Nem podia deixar de ser assim. Bastaria considerar que a Inglaterra, cercada pelo mar, cortada por muitos rios e canaes, assim como a Hispanha, apenas ligada ao continente europeu pela garganta dos Pyrenéos, e a França, tão sómente separada da Inglaterra pelo canal da Mancha e mar de Calais, não podiam deixar de sentir a necessidade de aproveitar as condições essencialmente maritimas da sua situação para se

---

[1] Dr. F. Martins Sarmento, *Os Argonautas*, cap. XI, pag. 212, 1887.

[2] Chabas, *Étude sur l'antiquité historique*, pag. 191 e seg. (cit. pelo auctor do *Argonautas*).

poderem communicar; e com effeito, a melhor prova de ter havido taes communicações, é dada por esses primitivos barcos viajantes denominados pirogas, que em crescido numero hão sido tirados dos lodos do litoral maritimo e dos rios, como dos depositos dos lagos outr'ora habitados.

Poderia aqui encher muitas paginas com citações de todo o ponto significativas, para provar que essas communicações já existiam na ultima idade da pedra e na idade do bronze em quasi toda a Europa, e portanto muito anteriormente ás mais remotas datas a que está referida a argonautica phenicia e hellenica; mas não é mister abusar das benevolencias do leitor para o deixar convencido d'esta averiguação critica, já posta a limpo ha muitos annos por uns sabios que nunca tiveram o intuito de falsear a sciencia, mas o de levantal-a engrandecida até onde era possivel chegarem as mais atiladas faculdades do entendimento humano.

Foi Lyell [1], o venerando mestre dos geologos modernos, que, baseando-se nos insignes trabalhos dos seus sabios compatriotas Jamieson [2], Buchanan [3], Chambers [4] e Geikie [5], ha quasi vinte annos esclareceu este assumpto, ainda hoje ignorado, como parece, pelos que pretendem haver proferido a ultima palavra da sciencia!

Sir Charles Lyell, mostrando que depois da apparição do homem houve um levantamento de nivel nas margens oriental e occidental, correspondentes ao centro da Escocia, diz que em alguns pontos o mais baixo deposito sedimentar que assenta sobre o *boulder clay* do periodo glaciario, não excede a espessura de 7 $^1/_2$ metros, formando terrassos que guarnecem os estuarios, cuja largura varía entre alguns metros e muitos kilometros, e que d'esta natureza geologica são os terrenos que vão de Clyde a

[1] Lyell, *Ancienneté de l'homme*, trad. pelo dr. Hamy, 1870, pag. 54 e seg.

[2] Jamieson, *On the history of the last geological Changes in Scotland Quart. Journ. of the Geol. Soc. of London*, t. XXI, p. 161, 1865.

[3] Buchanan, *British Association Reports*, p. 80, Glascow, *Past and present*, 1856

[4] Chambers, *Sea Margins*, 1848.

[5] Geikie, *Geological Quarterly Journal* vol. XVIII, p. 222 a 224, 1862.

Glascow, compondo-se de camadas de areia, lodo e argilla. Sabido isto, refere o sabio geologo inglez, que Buchanan (obra citada) assevera que nos oitenta annos que decorrem até á data que escrevia (1855), fôram desenterradas do lodo d'aquelle estuario dezesete canôas, ou pirogas, feitas de grossos e extensos troncos de carvalho, umas excavadas pela acção do fogo e apparelhadas com instrumentos cortantes de pedra, outras em que o trabalho deixa ver o córte mais nitido de instrumentos metallicos, e duas já admiravelmente construidas com tábuas, que revestiam grosseiras carcassas, pregadas por umas cavilhas da mesma madeira e por pregos metallicos quadrados inteiramente desfeitos.

Estas canôas, occupando differentes niveis e varias posições n'aquelles depositos lodosos, minuciosamente classificados pelos referidos geologos inglezes, pertencem consequentemente a diversas formações sedimentares, como affirma o sapientissimo Lyell, expressando-se d'este modo:

«Não se póde duvidar de que estas embarcações representam idades differentes: as do trabalho mais grosseiro devem pertencer á idade da pedra, as que são melhor fabricadas, estando em niveis superiores, podem pertencer á idade do bronze, e as que são compostas de peças pregadas á idade do ferro [1].»

Cinco d'aquellas canôas fôram tiradas dos depositos em que assenta a industrial cidade de Glascow, uma com a prôa para o alto, algumas com o fundo invertido e outras com a prôa apontada para a corrente do estuario, deixando assim perceber que fôram afundidas e cobertas por depositos ulteriores aos ultimos tempos quartenarios; e para nenhuma duvida haver ácêrca da epocha a que pertencem as de fórma e trabalho mais rudimentar, como são as dos niveis inferiores, entre a materia lodosa que enchia uma d'essas barcas, achou-se um machado polido de diorite,

---

[1] Lyell, *Anc. de l'hom.*, trad. do dr. Amy, pag. 56, 1870.

e n'outra um pedaço de cortiça, que M. Geikie julga proveniente da Hispanha, da França meridional, ou da Italia [1]; e portanto já então havia communicação maritima entre estes paizes.

Alem d'isto, mais algumas pirogas fôram exhumadas de outros depositos de Inglaterra, pertencentes a niveis relativamente superiores, accusando assim umas sedimentações menos antigas; o que esses vehiculos maritimos ao mesmo tempo confirmam, mostrando aperfeiçoamentos que não podem ser referidos á ultima idade da pedra, mas a idades posteriores.

A Irlanda tem tambem manifestado nos seus depositos alluviaes muitas pirogas de carvalho, de que ha tres exemplares com 6 e 7 metros de comprimento no rico museu de Dublin; o que deixa ver que uns barcos de taes dimensões seriam empregados na navegação dos rios e canaes, podendo seguir viagens costeiras desde o canal de S. Jorge até o Clyde, e discorrer pela costa occidental da Escocia, do Paiz de Galles, e chegar mesmo até o Canal da Mancha.

Na França têem apparecido igualmente muitas pirogas de carvalho e olmeiro, sendo não pouco significativa a que o abbade Cochet diz ter sido achada em 1788 a 1800 nas obras da barra do Havre, a $3^{m},30$ de profundidade. Esta embarcação, excavada n'um grossissimo tronco de olmeiro, media 13 metros de comprimento, e apparecendo n'um porto maritimo do Canal da Mancha, alli estava pois avizinhada com as que hão sido achadas na costa sul oriental de Inglaterra.

Não tratando de citar outras muitas, lembrarei a que foi extrahida dos depositos do Sena, dentro de París, achando-se tambem junto d'ella um silex lascado, varias armas e outros artefactos de bronze. Note-se que o Sena desemboca no Canal da Mancha, e que perto da sua foz está o Havre sobre o flanco direito; o que deixa presumir que taes barcos, navegando no sentido da foz, poderiam chegar até os portos do Canal.

---

[1] Geikie, *Geological Quarterly Journal*, vol. XVIII, p. 224 (cit. por Lyell).

Não é menos significativo o descobrimento de outra piroga de tronco de carvalho com quasi 7 metros de comprimento, que em 1860 foi achada a 3m,70 de profundidade na margem esquerda do Canal, quando se estavam reparando as fortificações de Abbeville, cidade propinqua ao rio Somma, cuja foz abre para o Canal da Mancha, defrontando com a orla maritima meridional de Inglaterra.

Outra piroga, existente no museu de Lyon, foi desenterrada dos saibros do Rhódano, cujas bôcas abrem sobre o Mediterraneo, sendo o rio navegavel n'uma extensão de 150 leguas; e mede este barco de feição primitiva, aberto n'um tronco de carvalho, 12m,5 de comprimento, o que lhe permittia poder navegar no rio e no mar.

Foi o sr. G. de Mortillet [1] o compilador sapiente d'estes preciosos descobrimentos, feitos em logares, que logo á primeira vista deixam perceber as communicações maritimas que com effeito houve no Atlantico entre os portos da França, de Inglaterra e da Hispanha, assim como já se viu que tambem as houve entre os do Mediterraneo.

D'essas navegações não póde ser excluida a Hispanha, em que os mesmos indicios são conhecidos, incluindo ainda este paiz. onde na enseada septentrional de Peniche tambem foi achada ha alguns annos uma grande piroga, que a incuria dos indifferentes deixou completamente estragar.

Não ha pois duvida alguma de que as navegações n'esta região do Occidente são muito anteriores ás dos phenicios e gregos, como o proprio sr. de Mortillet confirma, dizendo:

«En resumé, la navigation, tant marine que lacustre, a commencé dès la plus haute antiquité. Elle existait déjà régulière et habituelle à l'époque de la pierre polie? [2].».

Sabendo-se pois que duas grandes nações do Occidente ex-

---

[1] G. de Mortillet, *Orig. de la navigation*, etc. pag. 16 a 20

[2] Obr. cit., pag. 19.

ploravam o estanho e a prata em tempos anteriores a Homero, e que desde a ultima idade da pedra tinham barcos que sulcavam as aguas dos rios, dos lagos e dos mares, é a todos os respeitos preferivel attribuir aos exploradores indigenas as mais antigas exportações d'aquelles metaes, mui principalmente para os paizes mais proximos, como eram a França, a Suissa, a Italia, a Grecia e a região septentrional da Africa, do que aos phenicios, que só mui posteriormente podiam ter noticia d'essa riqueza mineral, que tanto picou a sua cubiça, obrigando-os a emprehender custosas e arriscadas navegações.

É mister não confundir as epochas, nem desfigurar a logica dos factos.

As mais antigas navegações phenicias para o Occidente, de que os auctores classicos dão noticia, são muito posteriores ás dos povos aborigenes d'esta região.

As ilhas do Atlantico e as do Mediterraneo já eram habitadas na ultima idade da pedra em grande maioria: portanto, os seus habitantes descendiam de uma estirpe paleolithica n'ellas existente, ou a sua população foi radicada por colonisações maritimas.

Uma d'estas duas hypotheses deve ser verdadeira, como o podiam ser ambas. Vejam os sabios o que preferem.

Não é preciso citar numerosas ilhas para que a prova seja evidente. No Atlantico bastará nomear o archipelago britannico, onde a ultima idade da pedra está exuberantemente comprovada; e no Mediterraneo, sirvam de exemplo a Sardenha, a Sicilia, a ilha de Elba e a Pianosa (sem fallar n'outras), onde abundam artefactos de pedra lascada e polida, entre as quaes figuram rochas não pertencentes á sua natureza geologica, como já disse; o que dá imperioso fundamento para se dever concluir, que, pertencendo a outros logares os materiaes ou os artefactos de pedra, sómente podiam ser transportados por via maritima, como tambem succedeu nas ilhas Baleares, onde, especialmente em Minorca, se conservam muitos menhirs e dolmens, certamente anteriores aos *talayots*, construcções chamadas pelasgicas ou cyclo-

peas, similhantes ás de Tarragona, a muitas da Italia e a algumas de Portugal, mas que no seu conjuncto provam a não interrompida communicação maritima que tiveram aquellas ilhas desde os tempos neolithicos.

Não nos illudamos, nem queiramos forçar a significação dos factos observados, encaminhando-os a filiarem-se nas theorias estabelecidas nos paizes escandinavos, porque essas theorias não podem por fórma alguma ser applicadas á peninsula iberica.

Os sabios geologos e paleoethnologos Tomsen, Nilsson, Forchhammer, Worsaae, Steenstrup e outros, disseram que á ultima idade da pedra tinha succedido a idade do bronze, e alguns sabios das outras nações, entre os quaes mais especialmente cito o sr. de Mortillet e o sr. E. Chantre, admittiram, sustentaram e até hoje hão propagado esta sentença, já de ha muito revogada pelos primordios da industria cuprifera peninsular.

Em frente d'esta lucta entre os grandes athletas, tomei o prudente partido do eclectismo, ficando ignorado e silencioso á espera de novos factos, por não ousar então aventurar conclusões, que não podia deduzir de elementos esparsos, poucos, mal conhecidos, e não ainda coordenados; mas agora tudo mudou de feição.

Acabada a minha exploração da necropole de Alcalá e confrontadas as suas manifestações com o mais que já havia, cessaram para mim todas as duvidas, sobretudo quando a analyse chimica mostrou serem de cobre todos os artefactos metallicos contidos nos monumentos; e por isso, sem a minima hesitação e sem temor de ardilosas controversias, condemno como inapplicavel a este territorio todas as hypotheses respectivas aos primordios da metallurgia.

Na peninsula iberica, n'este grandioso paiz do Occidente, onde a natureza copiosamente derramou todos seus mimos e primores; onde a vida achou sempre seguro refugio a contar dos tempos geologicos, quando grande parte da Europa jazia sob alterosas montanhas de gêlo; n'este privilegiado centro de tantas riquezas metalliferas, onde nunca se sentiu a necessidade de re-

cebel-as de estranhas terras, por que o descobrimento, a exploração e a manipulação dos seus minérios, como hemos visto, data da ultima idade da pedra; n'este paiz, como já provado fica, não foi a industria do bronze, mas a do cobre, que succedeu á da pedra polida.

Não posso, portanto, conformar-me com outras deducções.

Ponho ponto final ao exame das origens de que se occuparam os srs. H. e L. Siret, com excepção das que são tratadas no ultimo capitulo da sua obra.

Refiro-me á questão ethnologica, magistralmente estudada pelo sr. dr. Victor Jacques, secretario da sociedade anthropologica de Bruxellas.

Este sabio examinou sessenta e quatro craneos e alguns outros ossos da estação de Argar. O seu trabalho não é sómente irreprehensivel, mas digno de um anthropologista distinctissimo.

O sr. Victor Jaques levou o seu intuito a reconhecer as raças humanas que tinham vivido n'aquelle tracto territorial, e geralmente em toda a peninsula, e achou, como era de esperar, diversos typos ethnicos.

Não podia deixar de ser assim; pois só os kioekkenmoeddinggs do valle do Tejo, em tempos préneolithicos, já concentravam todos os indices cephalicos correspondentes aos cinco grupos humanos estabelecidos pelo insigne Broca.

Comparando-se, pois, os das margens do Tejo com os typos de Furfooz e Cro-Magnon, que são menos antigos, ninguem poderá affirmar que fôssem estes os ascendentes d'aquelles.

Comprehendido isto, com que fundamento se póde admittir que as populações aborigenes do sólo peninsular se derivem de uns imaginarios brachycephalos e de outros, que se diz terem trazido a civilisação neolithica ao Occidente e ainda posteriormente a industria metallurgica?

Já aqui tinhamos tudo; muito antes de terem nascido os quinquagesimos avós dos individuos de Furfooz, Cro-Magnon, Canstadt e Grenelle, todos os seus diversos typos ethnicos jaziam nos kioekkenmoeddings do Cabeço de Arruda e de Salvaterra: quando

se affirmava que os animaes domesticos tinham sido trazidos ao Occidente pelas migrações asiaticas durante o periodo neolithico, appareciam elles nos terrenos quaternarios de Portugal e da Hispanha; quando afoutamente se proclamava a introducção do rito da cremação dos mortos como caracteristico da vinda dos metallurgistas orientaes, surgiam em Portugal e em muitas estações neolithicas da Europa, onde não havia ainda indicio algum de metaes manufacturados, numerosas provas de incineração.

Tudo está refutado com provas indiscutiveis, e é por isso que eu impugno estas e outras origens de berço estrangeiro, porque as vejo radicalmente adherentes a esta bella terra peninsular, que desde os tempos geologicos acompanhou com as suas populações indigenas todas as phases da civilisação até os tempos historicos, em que nenhum povo do mundo a póde exceder nem igualar na grandeza dos seus descobrimentos, das suas conquistas e dos preclarissimos serviços com que firmou as mais sólidas bases da civilisação actual.

Os leitores que estudarem os assumptos tratados na obra dos srs. H. e L. Siret, comprehenderão certamente as razões forçadissimas que me levaram a rejeitar varias theorias emittidas por aquelles distinctos exploradores e consequentemente as conclusões que d'ellas fôram derivadas.

Os srs. Siret, filiados na escola escandinava, seguiram-lhe geralmente os preceitos, e d'este modo a sua obra, aliás mui valiosa, foi theoricamente desenvolvida e terminada em conformidade das doutrinas estabelecidas. Deram porém *á idade do bronze*, que aquella escola ensina ter succedido ao periodo neolithico, a designação de *idade do metal*, e n'esta idade incluiram toda a industria metallurgica anterior á *primeira idade do ferro*, precedida de uma *idade de transição*, representada por sete estações, das quaes só uma se póde admittir, porque logo a primeira é da *idade do cobre*, outra de *epocha duvidosa* e quatro da *idade do bronze*.

A minha discordancia é pois a todos os respeitos perceptivel, sendo já sabido que não me subordino a escola alguma: in-

terpreto os factos até onde póde chegar o meu limitado entendimento, auxiliado pelos conhecimentos que tenho adquirido durante muitos annos de assiduos estudos, e pela pratica que consegui, tendo explorado uma provincia d'este paiz e coordenado a sua carta archeologica.

Foi tudo isto que me levou a reconhecer que as antiguidades luso-ibericas não podiam ser subordinados aos dictames da escola escandinava; porque os illustres fundadores d'essa escola nunca as conheceram, e muito menos á designação *de idade do metal,* tão vaga e ampla, em que os distinctos exploradores de Almeria incluiram a *idade do cobre* e a *idade do bronze,* que na peninsula iberica provadamente existiram, como me proponho demonstrar no seguinte volume d'esta obra.

A peninsula iberica, no conjuncto das suas manifestações ethnicas e paleoethnologicas, patenteia uma feição geral, propriamente sua, abrangendo especialidades locaes, já mesmo reconhecidas e proclamadas pelos srs. Siret, sendo uma d'ellas o descobrimento e a manufactura da prata, que referem á ultima idade da pedra, *como industria de modo algum influenciada por estrangeiros,* ao passo que affirmam ser a metallurgia do cobre e do bronze devida a migrações vindas de longe, por não poderem attribuil-a aos *maladroits* indigenas d'aquelle tracto de terra peninsular.

Não podendo, pois, conformar-me com esta e outras muitas asserções, tão contrarias á genuina significação das estações paleoethnologicas d'este privilegiado territorio; e entendendo que, na qualidade de encarregado official de descrever as antiguidades da região confiada ao meu estudo, me cumpria muito imperiosamente não sanccionar com o meu silencio umas doutrinas inteiramente diversas das que compõem o plano geral da minha obra, muito a meu pezar me julguei obrigado a fundamentar as refutações que ficam expendidas; pois nutro a convicção de que este territorio, em vez de dever subordinar-se ás leis que regem as antiguidades dos outros paizes, é um dos que mais importantes

elementos começa a fornecer para a verdadeira solução dos problemas que já se julgavam resolvidos.

Não se deduza, porém, da minha um tanto vigorosa argumentação o minimo intuito de querer desconceituar o immenso valor scientifico que concentra a muito brilhante obra intitulada *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne*. Esta obra não póde deixar de ser considerada como propagadora de uma das mais afortunadas e importantes explorações contemporaneas. Se o seu texto ainda obedece a uma certa ordem de conceitos, já hoje muito modificados, o esplendido *Atlas*, que o acompanha, é um verdadeiro thesouro de insignes descobrimentos, a que fica associado com honrosa lembrança o nome dos seus illustrados auctores. Fornece, finalmente, esta obra grandiosos subsidios para a historia da metallurgia peninsular; resolve alguns casos até ha pouco escravisados aos caprichos da imaginação, e porque ao mesmo tempo fortalece a significação que tenho dado a muitos factos prehistoricos concernentes á região do meu estudo e de todo este paiz, que de modo algum desejo ver desfigurada, entendi ser indispensavel dedicar-lhe este ultimo capitulo.

Com o quarto volume das *Antiguidades monumentaes do Algarve* terminarei o quadro geral da paleoethnologia d'aquella zona geographica do territorio portuguez, occupando-me especialmente das tres idades, que alli, em todo este reino e na Hispanha, succederam ordinalmente ao periodo neolithico.

Esse ultimo volume respectivo á prehistoria do Algarve mostrará com as provas á vista, que todos os assumptos aqui tratados são de todo o ponto necessarios ás deducções a que me proponho chegar.

O futuro dirá quem acertou.

FIM DO VOLUME III

SUMMARIOS

PAG.

I Transição da ultima idade da pedra para a primeira idade dos metaes manufacturados. — Segue-se a ordem estabelecida relativamente á divisão dos tempos prehistoricos. — Divide-se o primeiro periodo da industria manufactora dos metaes em *idade do cobre* e *idade do bronze*. — Fundamentos que obrigam a esta separação. — Impugna-se a theoria que faz partir da Asia para a Europa os inicios da metallurgia, assim como a proposição de que os artefactos de bronze ornamentados de gravuras geometricas e symbolicas possam represental-os em qualquer parte do mundo. — Mostra-se que o ferro não fabricado leva prioridade de uso a todos os metaes, como agente productor do fogo desde os primeiros tempos paleolithicos. — Mantem-se porém a primeira idade do ferro, como está adoptada, a partir das suas mais antigas provas de aproveitamento industrial com referencia a cada paiz. — Discute-se e repelle-se a theoria que faz succeder a idade do bronze á ultima idade da pedra em toda a Europa. — Reprovam-se, um a um, os principios de que se pretendeu derivar esta theoria. — Descreve-se a superabundante riqueza metallifera de toda a Peninsula Iberica e de outros paizes do Occidente e prova-se que a sua exploração data de uma epocha anterior ás primeiras manifestações do bronze n'esta região. — Indicam-se numerosas minas de cobre e de estanho reconhecidas no territorio portuguez. — Quadro geral das minas do Algarve com a indicação das que hão manifestado trabalho de tempo immemorial. — Designam-se aquellas em que têem apparecido instrumentos de cobre. — Considerações deduzidas dos factos que persuadem ter sido o cobre o primeiro metal manufacturado na Peninsula Iberica e n'outros territorios da Europa. — Conclue-se que nos paizes em que os artefactos de bronze ornamentados acompanham os typicos instrumentos de pedra do periodo neolithico sem que existam os necessarios

PAG.

caracteristicos rudimentares d'essa industria, não houve a transição da ultima idade da pedra para a primeira dos metaes, ou que sómente essa industria teve cabimento na phase mais adiantada do seu progresso. — Caracteristicos que representam na região do Algarve a *transição* da ultima idade da pedra para a primeira dos metaes, a *idade do cobre*, a *idade do bronze* e a *primeira idade do ferro* 1

II Referencias á vasta região cuprifera de Portugal e da Hispanha. — Indicam-se algumas minas em que tem apparecido o cobre nativo. — Allude-se ás minas de cobre peninsulares, exploradas em tempos pre-historicos. — Provas de que os mineiros neolithicos descobriram o cobre e o processo do seu aproveitamento. — Primeiros ensaios de manufacturas de cobre e sua manifestação em estações perfeitamente neolithicas, onde não havia indicio algum de outro qualquer metal. — Estampa figurando uma collecção de pontas de frecha e lanças de cobre, achadas, na sua grande maioria, nas mais significativas condições archeologicas em estações neolithicas de Portugal. — Moldes de que se serviram os fabricantes de taes armas de guerra e de caça. — Indicação dos logares, estações e condições em que taes artefactos fôram achados. — Conclue-se, mais uma vez, com estas provas á vista, que a industria metallurgica do cobre foi n'esta região a immediata successora da ultima industria da pedra 123

III A necropole de Alcalá, a sua situação, os seus monumentos e a estampa que os representa. — Monumento I: *dolmen sob tumulus;* material megalithico da sua construcção; descripção da planta e do perfil que a estampa II representa; estampas em que são figurados os objectos que continha, mostrando não haver entre elles algum artefacto metallico. — Monumento II: estampa com a planta e o perfil; differenças entre a construcção d'este e a do antecedente; descripção do edificio e do que n'elle havia; estampas figurando os objectos principaes; primeira manifestação de um artefacto de cobre; considerações ácêrca d'este descobrimento. — Monumento III: planta e perfil com variantes na construcção; descripção e apreciação respectiva á significação de varios factos; manifestação ethnica; representam-se e descrevem-se famosos instrumentos de silex e de cobre puro encontrados n'um nicho adherente á crypta juntamente com ossos de um só individuo; reparos e considerações geraes. — Monumento IV: planta e perfil; variantes na construcção; dois nichos lateraes na crypta; typo ethnico; artefactos a que estava associado um instrumento de cobre e um adorno de ouro; amuletos, representando um a figura humana; descreve-se o monumento e o que continha; considerações. — Monumentos V e VI: sua construcção e perfis; variantes na edi-

PAG.

ficação; typo ethnico; peculio industrial sem mistura de algum metal; considerações. — Monumento VII: planta mostrando na crypta dois nichos, e perfil indicando qual fôra a cobertura da crypta; descreve-se a construcção d'este ultimo monumento da necropole com 12 metros de comprimento interno e 2m,85 de altura, do pavimento ao tecto da crypta; indica-se o que havia no interior d'esta espaçosa construcção. — Comparam-se os sete monumentos. — Considerações geraes. — Completa ausencia de artefactos de bronze. — Mostra-se que o metal predominante n'esta necropole é o cobre. — Classificação da necropole. — Conclue-se que a industria do cobre succedeu n'esta região á ultima idade da pedra 131

IV A idade do cobre na Hispanha succedendo ao periodo neolithico e a idade do bronze á idade do cobre. — Auctores e obras que contribuem para esta demonstração. — Especialisa-se a obra intitulada *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne*, pelos srs. H. e L. Siret. — Forçadas razões de conveniencia scientifica para a paleoethnologia peninsular, que obrigaram o auctor ao exame minucioso d'aquella obra. — Noticia de cada estação explorada. — Refuta-se a classificação de muitas estações, o seu grupamento e as suas conclusões. — Classificação, grupamento e conclusões do auctor. — Comparação exhibida n'uma carta paleoethnologica. — Escola e theorias seguidas pelos auctores da referida obra, não applicaveis á Peninsula Iberica. — Mostra-se não haver apparecido nas explorações de Almeria um unico artefacto de comprovada origem estrangeira. — Designam-se as estações neolithicas, as da transição para a primeira idade dos metaes, as da idade do cobre e as da idade do bronze. — Com estes fundamentos esclarece-se a historia da metallurgia peninsular. — Concordancia existente entre a prehistoria da Hispanha e a de Portugal. — Origens hypotheticas em contradicção com os factos. — Não obstante as discordancias indicadas, reconhece-se o subido merito dos auctores da mencionada obra e o importante serviço scientifico resultante das suas explorações. — Designam-se os assumptos que hão de ser tratados no volume seguinte d'esta obra e a carencia que elles tinham de toda a doutrina expendida n'este livro para o seu completo esclarecimento 251

INDICE DAS ESTAMPAS

PAG.

Estampa de um pavimento de mosaico, descoberto no sitio do Amendoal, perto de Faro, em que é figurada a cruz grega e a swastika..... 35

Estampa com vinte e quatro armas de cobre, em grande parte extrahidas de varios depositos neolithicos de Portugal, em Paderne, Silves, Alcalá, Aljezur, Odemira, Villa Nova de Milfontes, Aljustrel, Palmella (quinta do Anjo), Oeiras, Cascaes, Cesareda e Caldellas (Leiria)..... .. 125

Est. I. Orographia e planta do campo de Alcalá (freguezia da Mexilhoeira Grande e concelho de Villa Nova de Portimão), mostrando a situação e configuração de sete monumentos explorados, pertencentes a uma necrópole da epocha de transição da ultima idade da pedra para a primeira idade dos metaes..... 130

» II. Planta, córte e pedras lavradas do monumento n.º 1, na escala de 1 : 100..... 134

» III. Planta e córte longitudinal do monumento n.º 2..... 137

» IV. Varios typos de frechas de silex do monumento n.º 2..... 142

» V. Amuleto (?), ponta triangular de quartzo crystallino, alfinetes de osso, pinjentes de barro pintados de vermelho, contas de schisto e de calaite, do monumento n.º 2..... 142

» VI. Planta e córte longitudinal do monumento n.º 3 da mesma necrópole de Alcalá, em escala de 1 : 100..... 157

» VII. Frechas de silex, alfinete de osso, pinjentes de ambar, contas de schisto e de calaite e marcas de aragoníte, do monumento n.º 3..... 167

» VIII. A maior faca de silex conhecida e mais seis de grandes dimensões, do monumento n.º 3..... 169

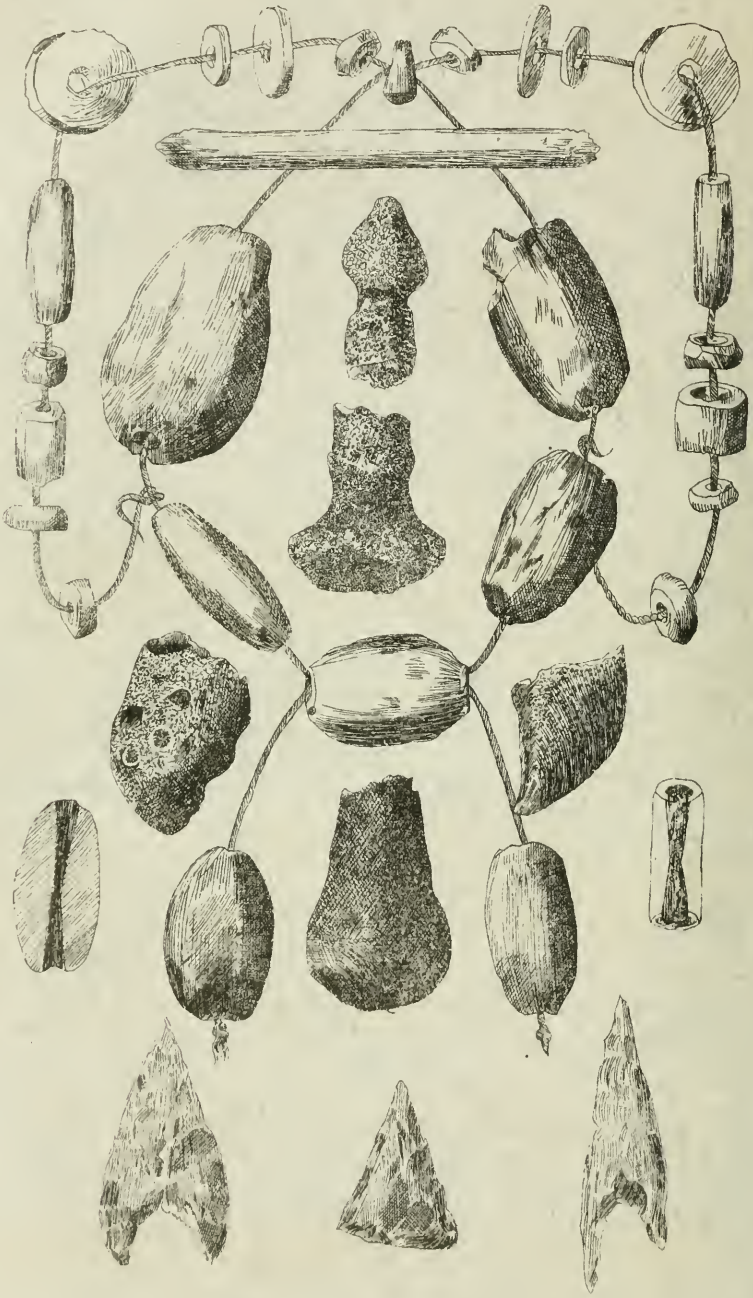
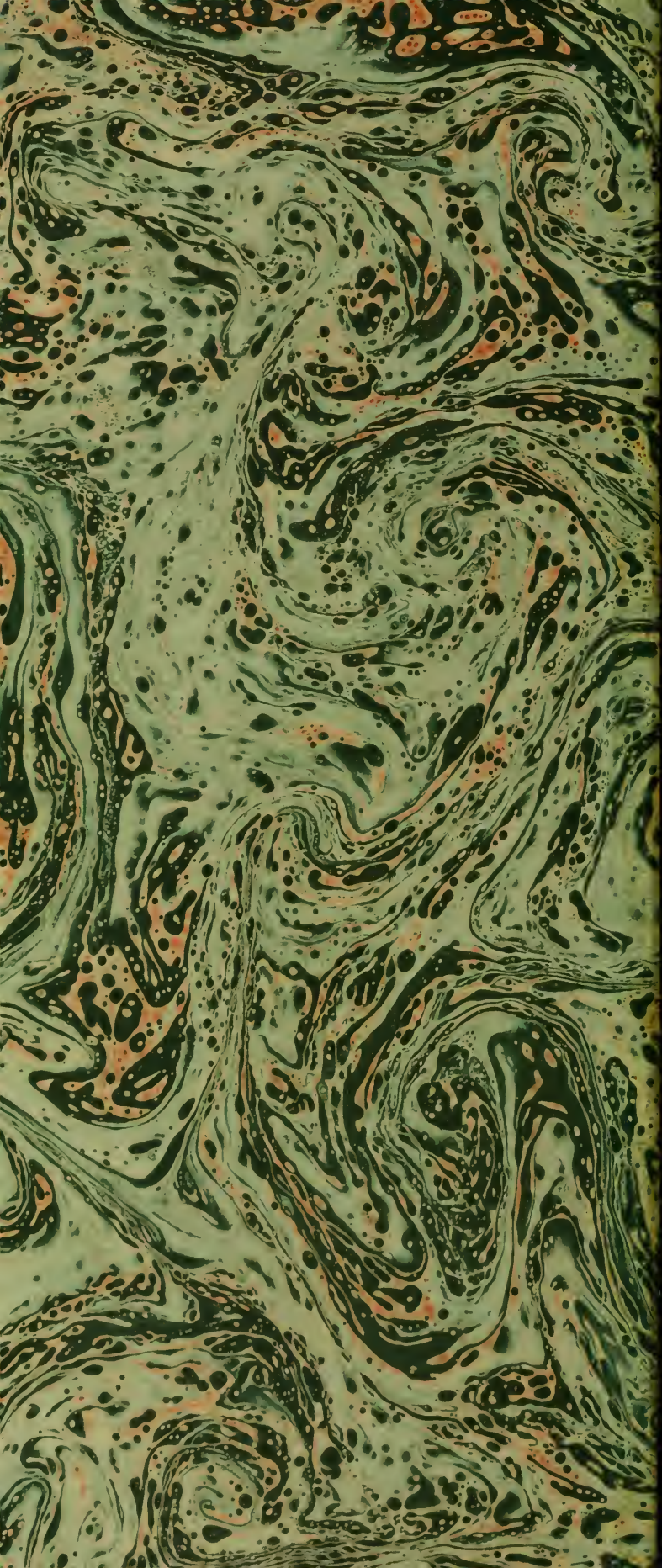
» IX. Adagas ou lanças, facas, serrote, agulha de coser, estyletes, escopros, raspadores, machados e um cinto, tudo de cobre, do monumento n.º 3..... 173

PAG.

Est. IX-A. Cinto de cobre de Alcalá e cinto de bronze de Theil (Loire-et-Cher), para comparações 176
» De uma faca de cobre com entalhos lateraes na base, do monumento n.º 3 de Alcalá, no texto..... 179
» X. Planta e córte longitudinal do monumento n.º 4 da necrópole de Alcalá..... 183
» XI. Instrumentos triangulares de silex e de schisto, e artefactos de argilla, do monumento n.º 4..... 196
» XII. Contas de calaíte e de schisto, marcas de aragonite, fita e fecho de ouro, amuletos ou enfeites de schisto e de gres, facas, punhal e cutélo de schisto, do monumento n.º 4..... 198
» XII-A. Lamina de schisto com figura humana levantada a baixo relevo em meio corpo e um fragmento de amuleto ou enfeite de gres..... 206
» XIII. Planta e córte longitudinal dos monumentos n.os 5 e 6 da necrópole de Alcalá, na escala de 1 : 100..... 226
» XIV. Serras e lascas de silex e instrumentos de schisto do monumento n.º 5 229
» XV. Seis graes de pedra dos monumentos n.os 2, 3, 5 e 6 da necrópole de Alcalá..... 230
» XVI. Louças mais typicas dos monumentos n.os 2, 5 e 6 da necrópole de Alcalá..... 231
» XVII. Planta do monumento n.º 7 da necrópole de Alcalá, do córte longitudinal e dos trilithos que formam as portas em que está dividida a galeria, na escala de 1 : 100 237
Carta paleoethnologica (reduzida) das estações prehistoricas da provincia de Almeria (Hispanha)..... 335

ERRATAS

PAGINA	LINHA	ERRO	EMENDA
3	1	Vaulry.	Vaulry,
13	33	cousas	em cousas
15	11	como	com
40	7	extinctas	extinctos
42	1	achadas	achado
68	nota	areducção	a reducção
71	3	com possivel	com a possivel
71	13	encarreguei o	encarreguei-o
132	13	esquecido	esquecido.
141	12	*opryon*	*ophryon*
142	18	entalhes	entalhos
145	29	esphereidaes	espheroidaes
162	15	*chenonites*	*chelonitis*
178	ultima	monumen	monumento
179	14	figuram	figuro
196	27	farfadas	farpadas
232	14	da epocha	de epocha
256	8	pedra	prata
257	4	haveria	havia
265	ultima	surprehendentes	sorprendentes
266	7	o excluo	a excluo
275	26	as caracterisa	a caracterisa
284	27	da idade	idade
290	8	Puente	Fuente
311	34	gétes	gites
339	23	associados	associadas
341	19	fez	fiz
362	18	reformar	reforçar
375	19	e	o
375	24	monomento	monumento
389	22	u	n



GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00017 6244